

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1937

THÈSE

N°

655

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PRÉSENTÉE PAR

Orlando de SOLA

Né le 17 Janvier 1908, à SAN SALVADOR (Rép. de El Salvador)

Ancien Interne de l'Hospice Paul Brousse

et de l'Institut du Cancer de la Faculté de Médecine de Paris

Ancien Interne du Centre Chirurgical de Juvisy

TECHNIQUE ET INDICATIONS DE
L'ANESTHÉSIE GÉNÉRALE
A L'ÉVIPAN SODIQUE
DANS LA PRATIQUE CHIRURGICALE

Président : M. ROUSSY, professeur.

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1937

ANNEE 1937

THÈSE

N° _____

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PRÉSENTÉE PAR

Orlando de SOLA

Né le 17 Janvier 1908, à SAN SALVADOR (Rép. de El Salvador)

Ancien Interne de l'Hospice Paul Brousse

et de l'Institut du Cancer de la Faculté de Médecine de Paris

Ancien Interne du Centre Chirurgical de Juvisy

TECHNIQUE ET INDICATIONS DE L'ANESTHÉSIE GÉNÉRALE A L'ÉVIPAN SODIQUE DANS LA PRATIQUE CHIRURGICALE

Président : M. ROUSSY, professeur.

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

—
1937

I. — Professeurs

Anatomie	
Physiologie	
Physique médicale	
Chimie médicale	
Bactériologie	
Parasitologie et histoire naturelle médicale	
Pathologie médicale et générale	
Pathologie médicale	
Pathologie chirurgicale	
Anatomie pathologique	
Histologie	
Pharmacologie et matière médicale	
Thérapeutique	
Hygiène et médecine préventive	
Médecine légale	
Histoire de la médecine et de la chirurgie	
Pathologie expérimentale et comparée	
Hydrologie thérapeutique et climatologie	
Clinique médicale	
Hygiène et clinique de la première enfance	
Clinique des maladies des enfants	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	
Clinique des maladies du système nerveux	
Clinique des maladies infectieuses	
Clinique chirurgicale	
Clinique ophtalmologique	
Clinique urologique	
Clinique d'accouchements	
Clinique gynécologique	
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	
Clinique thérapeutique médicale	
Clinique oto-rhino-laryngologique	
Clinique thérapeutique chirurgicale	
Clinique propédeutique	
Clinique de la Tuberculose	
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	
Clinique cardiologie	
Professeurs sans chaire	

MM.

ROUVIERE
Léon BINET
STROHL
POLONOVSKI
Robert DEBRÉ
ERUMPT
BAUDOUIN
ABRAMI
CHEVASSU
ROI SSY
CHAMPY
TUJINEAU
HARVIER
TANON
BALTHAZARD
LAIGNEL
LAVASTINE
FIESSINGER
Maur. VILLARET
LOEPER
CAKNOT
Marcel LABBE
CLERC
LEREBoullet
NOBECOURT
H. CLAUDE
GOUGEROT
GUILLAIN
LEMIERRE
CUNEO
GOSSET
GREGOIRE
LENORMANT
FERRIEN
MARION
BRINDEAC
COUVELAIRE
JEANNIN
MOCQUOT
OMBREDANNE
RATHERY
LEMAITRE
Pierre DUVAL
SERGEANT
BEZANÇON
MATHIEU
LAUBRY
HOVELACQUE
MCLOU
OLIVIER
VERNE

II. — Agrégés en exercice

MM.

AMELINE.....	Pathologie chirurgicale
BARIETY	Pathologie médicale.
BENARD Henri	Pathologie médicale.
BERNARD Et.	Pathologie médicale.
BESANÇON (J.)	Hydrologie.
BOULIN	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.
CATHALA	Pathologie médicale.
COSTE	Pathologie médicale
FEY	Pathologie médicale
DCGNON	Physique.
FUNCK	Urologie.
BRENTANO	
GASTINEL	Pathologie chirurgicale.
GAILLARD	Parasitologie.
CHEVALLIER .	Bactériologie.

MM

DE GAUDART	
D'ALLAINES	Pathologie chirurgicale.
DE GENNES...	Pathologie médicale.
GAYET	Physiologie.
GIROUD	Histologie.
HAGUENAU ...	Pathologie médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.
HAZARD	Pharmacologie.
HUGUENIN	Anatomie pathologique
JOANNON	Hygiène.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUEJOL..	Obstétrique.
LAROCHE Guy.	Pathologie médicale
LELONG	Pathologie médicale.

MM

LEMAIRE	Pathologie expérimentale
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY (M ^{me} J) ..	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI.	Neurologie et Psychiatrie
MENEGAUX ..	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET ...	Pathologie médicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET.	Pathologie chirurgicale
MOUQUIN	Pathologie médicale.
OBERLING	Anatomie pathologique
PETIT	
DUTAILLIS.	Pathologie chirurgicale

MM.

PIEDELIEVRE .	Médecine légale
PORTES	Obstétrique.
RENARD (L.) ..	Ophthalmologie.
RICHT	Physiologie.
SANNIE	Chimie biologique.
SENEQUE	Pathologie chirurgicale
TROISIER	Pathologie expérimentale
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale

III - Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM

ALGLAVE	Pathologie chirurgicale
BUSQUET	Pharmacologie
CHAILLEY.	
BERT	Physiologie.
GUENIOT	Obstétrique.

MM.

LARDENNOIS....	Pathologie chirurgicale.
LEROUX	Anatomie pathologique
NEVEU.	
LEMAIRE	Parasitologie
PHILIBERT ..	Bactériologie.
VAUDESCAL....	Obstétrique

IV - Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.

ALAJOUANINE.	} Clinique médicale	
AUBERTIN		
BRULE		
CHABROL		
CHIRAY		
DONZELOT		
DUVOIR		
LIAN		
PASTEUR		
VALLERY-RADOT		
SEZARY		

MM

BASSET	} Clinique chirurgicale	
BROCC		
CADENAT		
GATELLIER		
HEITZ-BOYER ..		
MOURE		
QUENU		
SCHWARTZ	} Clinique obstétricale	
VELTER		
ECALLE		
LE LORIER		
LEVY-SOLAL ...		
METZGER		

V. - Chargés de cours

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique
PHILIBERT, agrégé. ...	Microbiologie.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549918_0029

A MES PARENTS

*En reconnaissance de leur amour et
de la confiance qu'ils ont toujours placée en moi.*

A MES QUATRE FRERES

LORENZO (*in memoriam*)

VICTOR

ERNESTO

FRANCISCO

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur GUSTAVE ROUSSY

Doyen de la Faculté de Médecine de Paris
Professeur d'Anatomie Pathologique
Directeur de l'Institut du Cancer
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'honneur

Avec l'expression de ma reconnaissance pour le grand honneur qu'il a bien voulu me faire en présidant cette thèse.

A MON MAITRE
Monsieur le Docteur PAUL BANZET

Chirurgien des Hôpitaux de Paris
Membre de l'Académie de Chirurgie
Chevalier de la Légion d'honneur

*Cette thèse, inspirée par lui, lui est
dédiée avec mon plus grand respect.*

*Je lui serai toujours reconnaissant de
la bienveillance et de la confiance qu'il
a toujours mises en moi pendant les
deux années où j'ai eu l'honneur d'être
son élève.*

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur JEAN HERVY

Chirurgien chef de l'Hôpital de Juvisy
Ancien interne des Hôpitaux de Paris

*Qui m'a guidé et aidé pendant tout
ce travail.*

*Reconnaissance pour tout ce qu'il m'a
appris pendant les deux années où j'ai
été son interne.*

*Je n'oublierai jamais tout ce qu'il a
fait pour moi.*

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur PIERRE SOULIE

Médecin des Hôpitaux de Paris

*Conseiller et véritable ami au cours
de toute ma carrière.*

*Qu'il trouve ici l'expression sincère de
ma plus profonde reconnaissance.*

A MON MAITRE

Madame le Docteur SIMONE LABORDE

Chef du Service de Curiethérapie de l'Institut du Cancer
de la Faculté de Médecine de Paris
Chevalier de la Légion d'honneur

*En gratitude de la bienveillance qu'elle
m'a toujours témoignée au cours de l'an-
née où j'ai eu l'honneur d'être son in-
terne.*

A MON MAITRE

Monsieur le Professeur Agrégé LHERMITTE

Professeur agrégé de la Faculté de Médecine de Paris
Médecin chef de l'Hospice Paul-Brousse
Chevalier de la Légion d'honneur

*Je garderai un souvenir ému et re-
connaissant du temps passé comme in-
terne dans son service.*

A LA MEMOIRE
du Docteur PAUL CHASTENET DE GERY

Chirurgien chef de l'Hospice Paul-Brousse
Ancien chef de Clinique de la Faculté de Médecine de Paris
Ancien professeur de Clinique Chirurgicale
de l'École de Médecine de Nantes

*Je garderai un éternel souvenir de
l'exemple si pur qu'il fut et sera tou-
jours au cours de ma carrière.*

*Reconnaissance pour son amour de la
chirurgie, qu'il sut m'inculquer au cours
de l'année où j'ai été son interne.*

A MES MAITRES
DANS LES HOPITAUX DE PARIS :

Monsieur le Professeur DUVAL.
Monsieur le Professeur SERGENT.
Monsieur le Professeur Agrégé HARVIER.
Monsieur le Professeur OMBREDANNE.
Monsieur le Professeur Agrégé SORREL.
Monsieur le Docteur CHIRIE.
Monsieur le Professeur GUILLAIN.
Monsieur le Docteur TOURAINE.

A Messieurs les Médecins Spécialistes
de l'Hôpital de Juvisy

Docteur CAMPS, Ophtalmologiste.

Docteur FERRAND, Oto-Rhino-Laryngologiste.

Docteur LEVASSOR, Gastro-Entérologue.

Docteur LEVIN, Bactériologiste.

Docteur THOUVARD, Stomatologiste.

*Remerciements de la sympathique col-
laboration qu'ils m'ont toujours prêtée
au cours de la préparation de ce travail.*

A Monsieur le Docteur ROBERT LANDRIEU

Ancien interne des Hôpitaux de Paris
Assistant à la Maternité A. Pinard

A Monsieur le Docteur FRANÇOIS BERTILLON

Assistant à l'Institut du Cancer de la Faculté de Médecine de Paris
Chevalier de la Légion d'honneur

A Monsieur le Docteur YVES WICKHAM

Assistant à l'Institut du Cancer de la Faculté de Médecine de Paris

*Reconnaissance de l'amitié spontanée
qu'ils m'ont toujours témoignée.*

A Madame le Docteur MARIE DUCLAUX-PATEY

*Le meilleur ami que je n'ai jamais
eu.*

A MES CAMARADES D'ETUDES

Mme Fernande Aldou, Mlle Odette Boucabeille, Luis
Carrodegua, Jean Auffret, René Pauly, Michel
de Rohozinski, Henri Roulland, Guy Rémy, Ra-
dan Sarafoff, Jean B. Tavernier, Daniel Hinard.

A MES COLLEGUES D'INTERNAT DE L'HOSPICE
PAUL-BROUSSE ET DE L'INSTITUT DU
CANCER DE LA FACULTE DE MEDECINE
DE PARIS.

Avant-Propos

Notre premier souci est de dire notre sincère reconnaissance à tous ceux qui — par leur amitié et leur enthousiasme — nous ont permis de mener à bonne fin ce modeste travail.

Tout d'abord à notre Maître, Monsieur le Docteur Paul Banzet, à qui nous devons l'idée de cette thèse. Que la confiance qu'il a bien voulu placer en nous trouve ici une loyale réponse.

Notre gratitude est aussi profonde pour le Docteur Jean Hervy, dont les conseils éclairés nous ont été plus qu'indispensables. Il a été pour nous en même temps qu'un Maître, un véritable ami.

Nous voulons, également, remercier notre Collègue et cher Camarade le Docteur Duran Guerrero. Le dévouement fidèle et spontané de sa collaboration n'a pas connu de limites.

Nous avons été touché de l'accueil si aimable que nous réserva, dans son laboratoire personnel, Monsieur le Professeur H. Weese, de l'Université de Cologne. Nous saluons en lui le précurseur de l'étude biologique et pharmacodynamique de l'Evipan.

Le Professeur Jentzer nous réserva un accueil aussi ouvert dans son service à l'Hôpital Cantonal de Ge-

nève. Notre passage, bien que rapide malheureusement, nous confirma la haute admiration que nous avions déjà pour son expérience clinique en matière d'Evipan.

Enfin, nous voudrions dire notre reconnaissance aux Sœurs Hospitalières de Saint-Paul de Chartres et aux Infirmières de l'Hôpital de Juvisy pour leur collaboration intelligente et si désintéressée qui nous a permis de procéder à des observations minutieuses post-opératoires et a facilité grandement notre travail. Nous rendons hommage à leur dévouement aux malades ; véritable source d'inspiration pour nous au cours de notre séjour de deux ans dans cet établissement hospitalier si accueillant.

Introduction

En présentant au lecteur ce travail clinique sur un procédé d'anesthésie, nous avons été inspiré par deux idées :

I : l'une réalisée par le but psychologique éternel du chirurgien : l'abolition de la douleur physique provoquée par son action ;

II : l'autre : le désir d'apporter une collaboration, si modeste soit-elle, à ce passionnant problème entrevu et étudié depuis si longtemps.

En effet, l'anesthésie générale ne date que de trois quarts de siècle, mais déjà dans les temps lointains l'homme a toujours cherché à alléger la souffrance de ses semblables par divers moyens.

Pour mémoire, nous rappellerons que les peuplades primitives de l'Afrique insensibilisaient les patients par un traumatisme crânien ou par la compression.

En Asie, l'usage déjà millénaire de l'opium réalisait une sorte de narcose partielle par atténuation de la sensibilité.

Certaines tribus sauvages de l'Amazonie obtenaient un état de demi-conscience par ingestion massive de boissons fermentées.

D'autres peuples des régions arctiques soumettaient la région à opérer à une anesthésie locale par application de glace.

Des siècles passent, puis vient la Renaissance, apportant avec elle ses merveilleuses contributions aux Arts et aux Lettres sans oublier les Sciences. La Science médicale, si elle connut une évolution nouvelle, restait muette sur le chapitre de l'anesthésie.

Il y a encore deux siècles, on pratiquait des amputations avec comme seul anesthésique, si on peut l'appeler ainsi, des grosses quantités d'alcool qu'on faisait absorber au malade.

Mais si l'anesthésie n'avait pas trouvé sa renaissance, c'est que la chirurgie ne faisait pas non plus des progrès proportionnels à ceux des branches de la médecine. L'histoire de l'anesthésie, nous le voyons, va de pair avec celle de la chirurgie, car c'est en permettant la prolongation du sommeil et en étendant son application sur un terrain pathologique chaque jour plus varié, que l'anesthésie permet aux chirurgiens d'élargir leur rayon d'action.

C'est le *xix^e* siècle qui voit se lever l'aube sur une ère merveilleuse qui verra paraître dans les salles d'opérations, successivement l'éther, le chloroforme, le protoxyde d'azote et le chlorure d'éthyle.

Le 9 avril 1799, Sir HUMPHRY DAVY, en expérimentant le protoxyde d'azote (*laughing gas*), découvre ses effets anesthésiques et décrit dans une publication mémorable les sensations qu'il a éprouvées en inhalant lui-même ce gaz.

FARADAY, en 1818, démontre que l'inhalation de vapeurs d'éther provoque les mêmes réactions, puis les effets anesthésiques de ce volatil seront successivement étudiés et démontrés par J. D. GOODMAN (1822), James JACKSON (1833), WOOD et BACHE (1834). Le 30 mars 1842, on pratique la première intervention chirurgicale sur un patient endormi à l'éther. Aujourd'hui, c'est l'anesthésique le plus universellement employé.

Le 8 mars 1847, M. J.-P. FLOURENS lit une communication à l'Académie des Sciences sur les effets du chloroforme sur les animaux inférieurs.

Ensuite, on préconise l'emploi du chlorure d'éthyle par inhalation.

Puis nous voyons le perfectionnement de l'anesthésie locale avec la cocaïne et ses dérivés ; la rachianesthésie, l'anesthésie par voie rectale, et enfin par voie intraveineuse.

Nous pourrions énumérer des douzaines d'agents anesthésiques qui s'emploient aujourd'hui ; cependant, combien d'autres ne virent le jour que pendant un stade éphémère... et à quel prix d'efforts, de temps et de travail !

En écrivant ces lignes, nous voudrions rendre un modeste mais solennel hommage à la multitude de ceux qui, inspirés dans le noble but de supprimer la douleur, ont travaillé sans récompense morale ou matérielle dans les laboratoires. Toutes les méthodes dont l'expérience clinique démontra rapidement des

contre-indications formelles... sont cependant les vrais échelons solides, échelons d'expérience et de patience, sur lesquels reposent les autres méthodes acceptées.

Historique

L'emploi de l'Évipan sodique n'est pas le résultat d'une découverte insolite ; c'est plutôt la suite d'une série de recherches et d'études faites sur nombre d'autres anesthésiques destinés à être administrés par voie intra-veineuse.

C'est pourquoi nous croyons naturel de remonter jusqu'aux débuts de l'anesthésie intra-veineuse avant de l'aborder.

La première anesthésie intra-veineuse date de 1909, quand BURCKARD préconise l'emploi de l'isopral-éther, combinaison d'un volatil avec un hypnotique appartenant au groupe trichlorisopropylalcool.

Il employait une solution d'éther à 5 % avec une autre solution d'isopral à 1,5 %.

On injectait d'abord la solution d'isopral, lentement jusqu'à apparition des premiers signes de sommeil. Puis on maintenait le malade dans cet état en injectant continuellement la solution éthérée.

On remarquera qu'en réalité ce procédé était une association de deux anesthésiques, et non un mélange homogène, l'isopral jouant le rôle de base, l'éther celui d'entretien.

Cette méthode fut abandonnée après qu'on eut

constaté plusieurs inconvénients dont notamment sa tendance emboligène et sa contre-indication formelle chez tout sujet présentant la moindre tare du système cardiaque.

Il faudrait pouvoir comprendre la crainte exagérée suscitée par les injections de produits chimiques dans la circulation, pour apprécier dans son plein la hardiesse de l'auteur qui ouvrit ainsi une nouvelle voie de recherches.

Un an plus tard, le même auteur, non découragé par ses premiers efforts, recommande le sérum chloroformé.

SIRODENKO (Cronstadt) fait des essais avec de l'hédonal dilué dans du sérum.

Ensuite, c'est DUTRECH qui tente les mêmes expériences avec du sérum éthéré.

Vers 1930, plusieurs auteurs mexicains essaient en clinique l'anesthésie intraveineuse par l'alcool à 90° mélangé à du sérum (1). Cette méthode fut abandonnée après plusieurs accidents mortels, sans parler des crises de D. T. et accidents rénaux.

Viennent ensuite les barbituriques, utilisés dans la pratique chirurgicale pour la première fois en 1920 par B. et G. BARDET.

Les barbituriques, résultat de la combinaison d'une amide à l'acide malonique avec formation de deux molécules d'eau, permet par substitution la création

(1) Nous avons eu l'honneur d'assister nous-même à une application de cet agent anesthésique à l'hôpital Rosales de San Salvador.

d'un nombre sans limites de produits. Tous n'ont pas les mêmes qualités, comme nous verrons par la suite.

SOMNIFÈNE

(diéthylmalonylurée — diallylmalonylurée)

Par la formule, nous voyons que c'est un mélange en parties égales de numal et de véronal.

Ses résultats cliniques assez étonnants pour l'époque présentaient un inconvénient qu'amoindeissait grandement sa valeur : on obtenait rarement une résolution musculaire complète.

Il présentait en outre des défauts que nous verrons réapparaître, de façon plus ou moins égale, chez la plupart des barbituriques. C'étaient :

- 1° Son élimination lente ;
- 2° La durée parfois prolongée de la narcose, allant dans plusieurs cas jusqu'à 48 heures ;
- 3° Sa maigre marge thérapeutique.

NUMAL (Acide allyl-isopropyl-barbiturique)

Etudié et utilisé surtout par FREDET (Paris), qui a détaillé la technique de son emploi. Voici le mode d'administration tel qu'il a été préconisé par l'auteur :

Il faut préparer le malade en lui injectant par voie sous-cutanée environ une demi-heure avant l'opération le contenu d'une ampoule de scopolamine-morphine.

Ensuite, le numal s'injecte en solution au 1/10 à

raison de 1 cc. de solution (10 cgr.) par 10 kg. du poids du patient, c'est-à-dire 1 cgr. par kg.

Il ne faut pratiquement pas dépasser la dose de 4 cc., mais la dose maxima qu'on peut atteindre est de 7 cc.

Une fois le malade endormi, on administre un anesthésique par inhalation qui sera au choix : l'éther, le chloroforme, le protoxyde d'azote ou le mélange de Schleich.

Si le numal présente la qualité appréciable de donner une résolution musculaire absolue, il présente cependant des inconvénients, comme :

- l'agitation au réveil, quelquefois très exagérée ;
- la durée trop longue du sommeil, dépassant 5, 6 heures en moyenne ;

- le fait, surtout, que c'est un anesthésique de base : par conséquent, il nécessite l'adjonction d'un anesthésique pulmonaire, sans parler de la scopola-mine-morphine du début.

La réunion de trois produits toxiques dans le numal, comme dans d'autres barbituriques dont nous parlerons, n'a pas manqué de présenter de nombreuses contre-indications.

SONÉRYL

(butyl-éthyl-barbiturate de sodium malonylurée)

C'est aux travaux de TIFFENEAU et CARNOT que le sonéryl doit son essor parmi la liste déjà grandissante d'anesthésiques barbituriques, et à DESPLAS son étude en clinique chirurgicale. Peu de temps

après, un remarquable travail sous la forme d'une thèse de Doctorat par le Docteur Colette BRINON-CHERBULIEZ vient enrichir les annales de l'anesthésie.

Dans cette étude détaillée, on nous montre son action pharmacodynamique ainsi que son pouvoir toxique presque nul faisant du soneryl un produit moins dangereux à manier que les précédents.

Son emploi présente une innovation originale qui consiste en l'absorption, la veille au soir, de 0 gr. 30 du produit, *per os*. Cette administration préparerait le terrain en donnant un repos meilleur au malade et en diminuant l'énervement pré-opératoire.

Le lendemain matin, on injecte le soneryl en solution à 5 %.

La posologie est dosée schématiquement sur le poids du patient, à raison de 1 ctgr. par kg. de poids.

L'injection doit se faire très lentement. Une fois le malade endormi, on peut commencer à opérer. Si l'intervention est courte, le soneryl suffira à lui seul. Si, par contre, elle doit se prolonger un peu, il faut compléter par quelques bouffées d'éther ou de chloroforme.

En somme, le soneryl paraît être un excellent anesthésique de base et c'est comme tel qu'il devra être utilisé. Il permet de faire des grosses opérations car les quantités de volatil sont pour ainsi dire potentialisées par lui, et on n'aura pas besoin de doses élevées d'éther ou de chloroforme, ce qui est appréciable.

AMYTAL (iso-amyl-éthylmanolynurée)

Etudié au laboratoire par PAGE et CORYLLOS en 1926, puis cliniquement par LUNDY et autres en 1930.

Vite abandonné, car il ne présentait aucun avantage sur les précédents ; l'amytal s'administrait comme anesthésique de base à des doses calculées proportionnellement au poids du patient.

PERNOCTON (acide β -bromololyl-isobutyl-barbiturique)

Etudié par VAUDESCAL en France, il fut essayé en chirurgie, mais particulièrement en obstétrique.

A l'instar du numal, le pernocton nécessite une préparation soigneuse du malade à qui on fait une piqûre de morphine au préalable. L'anesthésie est presque toujours complétée par un volatil.

Au cours de notre visite au Service chirurgical de M. le Professeur JENTZER, à Genève, nous avons eu l'honneur d'assister à deux interventions pratiquées sur des malades endormis au *Narco-numal*, dont le Professeur JENTZER a montré les qualités cliniques.

Le *Narco-numal* semble avoir les mêmes avantages que l'*Evipan*, notamment en ce qui concerne sa marge thérapeutique.

ANESTHÉSIE RÉGIONALE INTRAVEINEUSE

Notre énumération chronologique des anesthésiques intra-veineux ne serait pas complète si nous ne rappelions pas cette curieuse méthode introduite par BIER en 1909, puis étudiée en France par CUNEO,

CAHEN et LECÈNE. Elle est strictement limitée à la chirurgie des membres et consiste à injecter dans une veine du membre intéressé une certaine quantité de novocaïne après avoir posé un garrot serré en amont de la région à opérer.

En 1934, GOINARD (d'Alger) propose d'injecter la novocaïne par voie artérielle. Il existe deux moyens de l'administrer :

1° Soit injection artérielle directe (humérale ou fémorale), après avoir pris soin d'arrêter la circulation veineuse ;

2° Soit injection dans l'artère qui a été vidée de son sang au moyen d'une bande d'Esmarch.

Ces procédés, en dépit de leur valeur, — ils permettaient n'importe quelle opération sur les membres, les amputations y comprises —, ont connu un minimum de popularité.

Mais s'ils peuvent être considérés comme anesthésiques intraveineux, ils ne sont pas des anesthésiques généraux. Leur action est limitée à la chirurgie des membres, car il n'y a pas perte de la conscience du patient.

Nous traiterons maintenant de l'Evipan sodique, un des derniers venus de la longue liste des barbituriques. L'avenir seul prouvera ses bienfaits, mais nous croyons fermement que ses qualités sont telles qu'il occupera une place importante parmi les procédés d'anesthésie dont dispose la chirurgie.

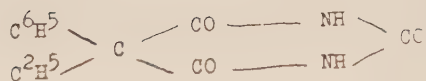
Evipan

CHIMIE

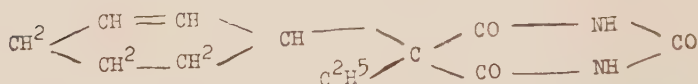
C'est l'acide N-méthyl-méthyl-cyclohexenylbarbiturique, dérivé trisubstitué de la série des manolynurées, découvert en 1932 par deux chimistes : Kropp et Traub (Cologne). Étudié longuement et de façon démonstrative par Weese et Fretwurst, c'est grâce à leurs études minutieuses que les chirurgiens purent, au début, l'expérimenter en clinique avec un maximum d'assurance, quant à ses actions pharmacodynamiques.

Tout comme l'Eunarcon et le Prominal, il contient un N-méthyl dans chacun des noyaux malonique et uréique, substitution qui assure une désassimilation plus rapide du produit, éliminant ainsi tout danger d'accumulation. C'est ce principe fondamental qui le classe dans un groupe à part — plus que sa construction moléculaire — d'avec tous les autres barbituriques jusqu'ici étudiés.

Le gardénal est l'acide phényléthylbarbiturique dont voici la formule :



Par l'introduction de quatre atomes d'hydrogène dans son noyau phénylé, on obtient l'acide cyclohexenylbarbiturique, le tétrahydrogardénal ou Phanoforme.

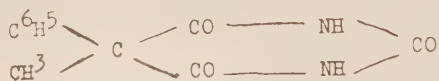


Le groupement cyclohexenylé assure au Phanoforme une action plus rapide que les autres barbituriques. Sa substitution est non-saturée, c'est-à-dire hydroaromatique.

Weese a démontré que le noyau hexenyl doit d'abord être oxydé pour donner une forme peroxydée d'où dérivera l'acétone.

Mais l'action anesthésique du Phanoforme, en dépit de son voisinage chimique à l'Evipan, fait complètement défaut.

Le Rutonal, homologue inférieur du Gardénal, est l'acide phénylméthylbarbiturique.



La substitution du groupement phénylé par le groupement cyclohexenyle produit ici le tétrahydro-rutonal, autrement dit : l'acide cyclohexenylméthylbarbiturique.

L'Evipan est une poudre blanche, inodore, amère et insoluble dans l'eau. L'addition de soude lui rend la solubilité nécessaire à son introduction dans les veines.

Il se trouve dans le commerce sous forme de poudre blanche cristalline, contenue dans des ampoules de 10 cc. dans lesquelles on a fait le vide. Le verre de ces ampoules doit être de composition absolument neutre.

Ces conditions sont essentielles pour la conservation, car il se décompose rapidement à l'air. Avec l'ampoule contenant l'Evipan sodique, est livrée une deuxième ampoule contenant 10,5 cc. d'eau distillée, où l'on doit dissoudre l'Evipan immédiatement avant de faire l'injection de la solution. Même dans sa solution aqueuse, il perd rapidement ses propriétés narcotiques et on ne doit pas le conserver plus d'une ou deux heures dans cet état, puisque le gaz carbonique de l'air le décompose en carbonate de soude, et Evipan qui se précipite.

Nous en avons, nous-même, fait l'expérience. Ayant fait le mélange, nous avons attendu 12 heures avant de l'injecter, pour constater que son pouvoir anesthésique était très diminué.

ACTION BIO-CHIMIQUE

Quand on injecte l'Evipan dans une veine à une vitesse moyenne « optima », il est fixé par les albu-

mines du sang qui deviendront son agent de locomotion en le distribuant à tous les tissus et organes de l'économie. De plus, si nous admettons la théorie de Meyer-Overton, l'Evipan se trouverait, par la suite, fixé en sa plus grande partie sur les cellules protoplasmiques les plus riches en lipoïdes : les tissus nerveux. Lors du passage du sang dans le cerveau, celui-ci ne fixe pas tout l'Evipan qui s'y trouve et une bonne partie du narcotique sera distribuée de façon à peu près égale dans tous les organes.

En même temps, la désassimilation par le foie débute lors de son passage par cet organe, l'Evipan contenu dans le sang sera détruit à un taux très élevé. Nous ne connaissons pas le chiffre exact, mais les travaux de Weese nous montrent que, de la dose totale injectée, 96 % sera ainsi détruit.

Il s'ensuivrait un réveil immédiat du malade si on n'injectait pas continuellement l'agent anesthésique. Mais, ici encore, le sang va continuer son rôle de véritable agent stabilisateur en prenant l'Evipan distribué aux organes pour maintenir le malade sous l'influence de l'anesthésique jusqu'à épuisement de l'Evipan injecté.

Il y a toujours répartition sensiblement égale dans tout le corps.

Ce que nous venons de dire est illustré dans une série d'expériences pratiquées par Weese sur des lapins.

Ces expériences ont été faites sur des lapins et la vitesse d'injection fut de 0 mmgr. 5 par kg. de poids d'animal et par minute.

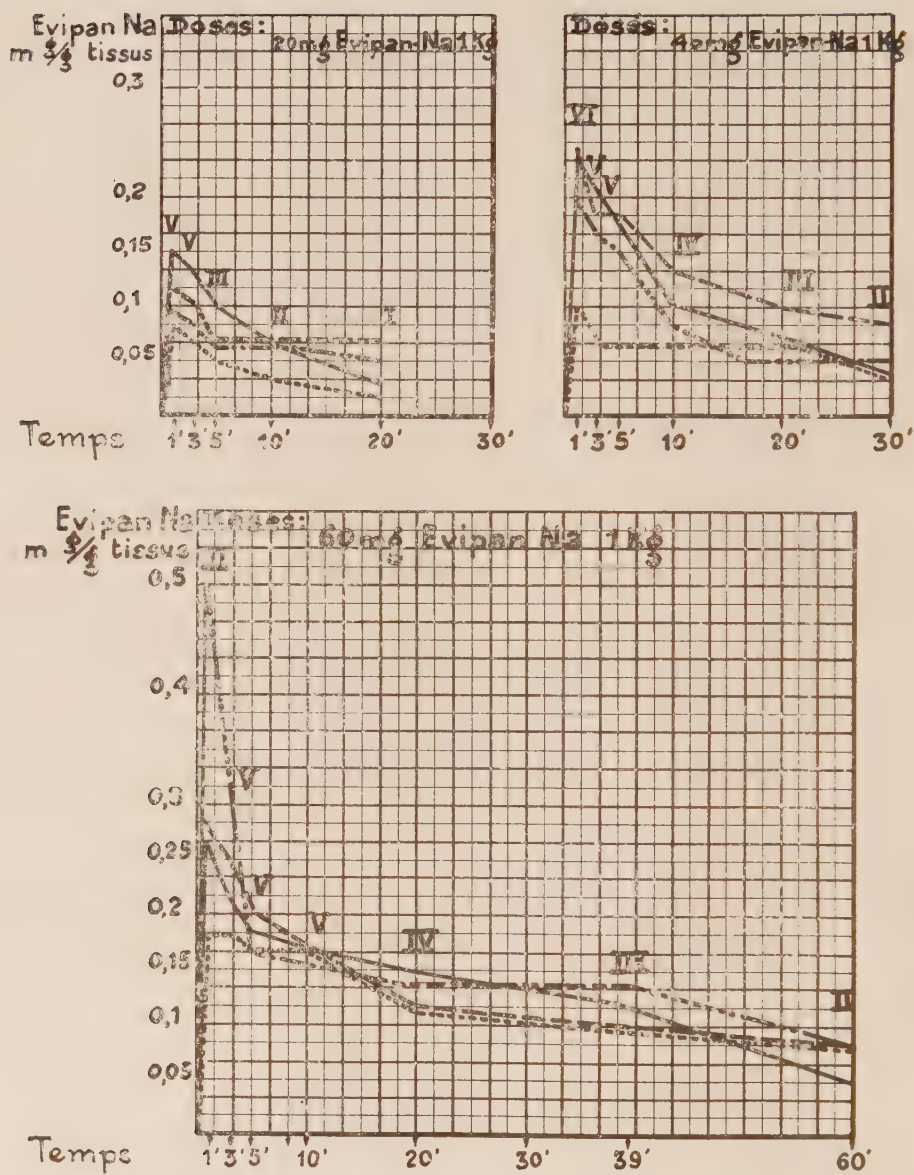


FIG. 1.

La courbe nous montre qu'au début c'est le sang qui est naturellement le plus riche en évipan et que le foie vient au deuxième rang, témoignant ainsi du début immédiat et énergique de son rôle de désassimilateur. Le diaphragme, sorte de réserve provisoire, en reçoit moins que le cerveau.

Après 10 minutes d'anesthésie, les profils des courbes du sang, du foie et du cerveau se rencontrent. Dans cette expérience où, dès le début, on a toujours injecté à la même vitesse schématique, le lapin est maintenu dans un état de somnolence ; il n'y a pas à proprement parler de sommeil. Pour cela il faudrait que le degré de concentration soit beaucoup plus élevé dans le sang et le cerveau au début.

Dans une deuxième et une troisième expériences, l'auteur injecte une dose plus massive au début, 40 et 60 mgr. respectivement pour obtenir une narcose complète.

La courbe n° 2 montre un processus de désassimilation qui n'est nullement interrompu par l'anesthésie complète. Elle se fait toujours à une vitesse en rapport avec la quantité injectée.

La courbe n° 3 montre comment l'équilibre évipanique dans l'économie se rétablit aux dépens du cerveau.

Il faut que l'imprégnation d'Evipan dans le sang soit assez concentrée pour que le cerveau puisse en fixer suffisamment pour donner une narcose véritable.

Une longue expérience clinique nous a souvent fait

remarquer que si l'on injecte trop lentement au début, on n'obtient l'anesthésie qu'après avoir administré au malade des doses beaucoup plus élevées qu'il n'eût fallu si on avait injecté à la vitesse qui convenait.

Cette vitesse n'est pas dictée par le poids ou l'âge du malade. Elle varie pour chaque individu indépendamment de son âge et de son poids, nécessitant ainsi un anesthésiste expérimenté qui sache « sentir » la sensibilité du sujet à l'Evipan.

Nous avons voulu mettre en évidence ce principe énoncé plus haut, par une expérience pratiquée avec une malade dans notre service.

Il s'agissait d'une malade jeune, adulte, en bon état général, de taille normale, entrée dans notre service pour fausse couche de 2 mois 1/2.

Température : 37°3.

Tension artérielle : 13-6 1/2.

Pouls : 96.

Après l'avoir installée sur la table d'opération, son pouls monte brusquement à 124, conséquence de l'émotivité.

Pour assurer une vitesse d'injection régulière aussi exacte que possible, nous avons d'abord installé dans sa veine médiane-céphalique, au pli du coude, un goutte à goutte de sérum glucosé hypertonique à 30 %. A l'aide d'un pas de vis et d'un compte-goutte adaptés au milieu du tube de caoutchouc reliant l'ampoule de sérum à l'aiguille, nous avons réglé la vitesse d'écoulement une fois pour toutes à 40 gouttes

par minute. Nos injections d'Evipan se faisaient toujours dans le caoutchouc à 10 cm. de distance de la veine, donc il arrivait toujours au même titre de concentration dans le sang.

Nous avons toujours injecté une dose fixe : 0 gr. 10, soit 1 cc. de la solution. Nous avons d'abord injecté 0 gr. 10 toutes les 3 minutes, jusqu'à 0 gr. 50, ce qui fait cinq injections. Ensuite, comme la malade présentait de plus en plus une disparition de sa sensibilité à la piqûre et qu'elle menaçait d'entrer dans le sommeil, nous avons espacé les temps. Les 0 gr. 50 suivants ont été injectés à raison de 0 gr. 10 toutes les 4 minutes. Finalement, nous avons encore injecté 0 gr. 50, cette fois à raison de 0 gr. 10 toutes les 5 minutes.

Cela fait un total de 1 heure et une dose de 1 gr. 50 d'Evipan sodique.

Voici ce que nous avons constaté :

La malade est entrée, dès la deuxième injection (0 gr. 20), dans un état de somnolence, réagissant encore au toucher et à la piqûre.

A la cinquième piqûre, la somnolence s'accroît, ce qui nous fait espacer d'une minute de plus les temps d'injection. A la dixième piqûre, la somnolence était toujours la même : la malade réagit toujours au pincement ; il n'y a pas eu de sommeil ; les centres nerveux n'ayant pas pu fixer assez d'Evipan, le foie jouant continuellement un rôle de désintoxication.

Au bout d'une heure, la malade était exactement

dans le même état de somnolence qu'au début et présentait :

- une température à $37^{\circ}2$;
- une tension artérielle à 11-7 ;
- un pouls à 132.

Jusqu'alors, nous avons injecté une dose de beaucoup supérieure à celle qu'il faut pour endormir une femme, dose qui est en moyenne de 0 gr. 50.

Nous n'avons pas obtenu de narcose, alors qu'avec cette même dose nous faisons des anesthésies de 15 à 30 minutes en moyenne pour la femme dans les conditions normales.

Si nous avons continué à injecter au rythme initial de 0 gr. 10 par 3 minutes, nous serions — à la longue — arrivé à la narcose.

Nous pensons pouvoir formuler la supposition qu'il y a un léger degré d'*accumulation* due à la répartition dans tous les organes, comme témoigne l'espacement des temps progressivement croissant des injections.

A moins qu'il n'y ait aussi une légère fatigue passagère du foie ralentissant la désassimilation ?

A ce moment, nous avons décidé de précipiter la malade dans le sommeil anesthésique.

Nous avons injecté 0 gr. 20, puis 3 minutes plus tard, encore 0 gr. 20. En quelques secondes, elle présentait une perte complète de connaissance et nous pûmes, tranquillement, pratiquer le curettage.

En injectant les 0 gr. 40 supplémentaires, nous avons permis au sang une concentration et une im-

prégnation suffisantes pour que la fixation de l'Evipan sur le cerveau puisse se faire à un taux assez élevé pour permettre la narcose.

Une heure après, la malade remuait un peu dans son lit, puis se réveillait 2 h. 1/2 plus tard sans présenter le moindre signe d'intoxication. Pas de céphalée, ni nausées. Elle s'est comportée comme une anesthésiée évipanique normale, quoiqu'elle eût reçu 1 gr. 90, alors qu'elle aurait pu dormir avec 0 gr. 50 ou 0 gr. 70 au maximum.

Cette courbe n'est basée que sur un cas, mais nous avons constaté maintes fois ces phénomènes au début de notre utilisation de l'Evipan où — par une mesure de prudence — nous injections trop lentement.

Cette expérience appuie les conclusions de Jentzer qui dit que seul un anesthésiste connaissant bien son maniement doit utiliser l'Evipan.

Nous ajouterons à ce conseil rempli de bon sens que l'Evipan sera plus ou moins utilement employé selon le degré d'expérience de l'anesthésiste. Nous n'insisterons jamais trop sur ces deux conditions, vraies pour tout anesthésique, mais beaucoup plus pour l'Evipan.

REACTIONS PHYSIO-PATHOLOGIQUES

Dans ce chapitre, nous traiterons des réactions provoquées sur les divers organes et notamment sur les systèmes cardio-vasculaire, nerveux, respiratoire, hépatique et rénal.

Système cardio-vasculaire

Au cours de nos anesthésies, nous avons toujours remarqué deux phénomènes constants :

- hypotension ;
- tachycardie,

L'hypotension, déjà signalée par presque tous les auteurs qui se sont servis de l'Evipan, et tout en particulier par Monod, Jentzer et Mlle Thierry.

Pour mieux l'étudier, nous avons pris la tension de 200 de nos malades, différents quant à leur âge, leurs conditions pathologiques et l'intervention à pratiquer.

Nous nous sommes toujours servis du même appareil de Vaquez que nous plaçons sur le bras où se faisait l'injection d'Evipan. Il servait ainsi en même temps de garrot.

Voici ce que nous avons remarqué :

La tension maxima baisse dès le début de l'anesthésie, de 1 ou 2 divisions, avec hausse -- moins marquée cependant -- de la minima. Il s'ensuit un véritable écrasement de la différentielle.

Cette hypotension va se maintenir de façon à peu près égale, avec parfois de très légères variations, jusqu'à la fin de l'anesthésie. La tension ne redevient normale que 3 ou 4 heures après le réveil.

Voici un cas type des variations tensionnelles au cours d'une intervention de durée moyenne.

Il faut tenir compte d'une légère hypertension pré-opératoire due à l'émotion, variable d'un sujet à l'autre. La différence de tension avant et pendant

l'anesthésie serait donc moins marquée que ne l'indiqueraient les chiffres.

Obs. 1. — Zy... Wageick, 31 ans. Hospitalisé pour hernie inguinale bilatérale. Bon état général. Tension artérielle : 13-8. Pouls : 90.

Dose anesthésique 0 gr. 60 d'évipan

Dose totale 1 gr. 40

Cure radicale des deux hernies des deux côtés. Procédé de Bassini à gauche, avec fixation au ligament de Cooper à droite. La durée de l'intervention est de 40 minutes. Sommeil calme, respiration normale au cours de la narcose.

La tension est prise chaque 5 minutes. Voici, dans l'ordre de leur enregistrement, ces variations :

Maxima	12	Minima	8
—	12	—	8 1/2
—	11 1/2	—	8
—	11	—	8 1/2
—	11 1/2	—	8 1/2
—	11	—	9
—	11	—	9
—	11	—	9

Le réveil commence 1/2 heure après avec un léger degré d'agitation qui disparaît en 5 minutes.

La tension pendant cette période, prise deux fois, est :

Maxima	12	Minima	8 1/2
—	12	—	8

Le réveil total se fait 1 heure après. La tension artérielle est maintenant :

13 1/2 - 7 1/2

témoignant d'une légère hypertension par rapport au

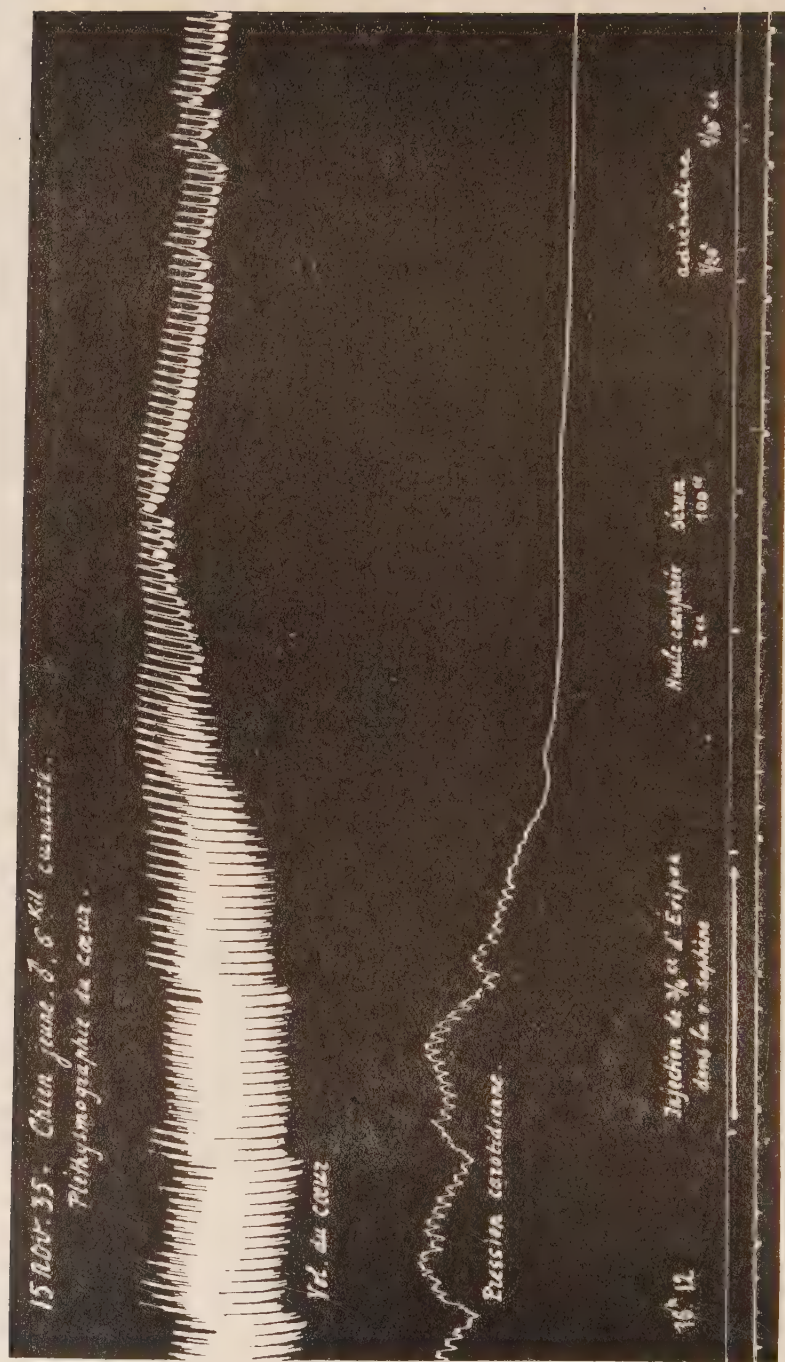


FIG. 2. — Expérience de Tournade et Joltrain. Dilatation du cœur avec diminution des ondes sanguines, Mort de l'animal.

stade pré-opératoire. Ici encore, il faut tenir compte des toni-cardiaques, huile camphrée et spartéine, que nous administrons à tous nos malades chez qui l'anesthésie a dépassé 1/2 heure.

Au cours des opérations très longues, où la tension continue à baisser au delà d'un chiffre raisonnable, nous administrons, au cours de la narcose, un toni-cardiaque :

- soit la coramine par voie intra-musculaire ;
- soit l'ouabaïne par voie intra-veineuse, en l'injectant dans le tuyau du goutte à goutte de sérum glucosé, son arrivée dans la circulation se faisant avec une lenteur qui écarte tout risque.

Cette hypotension se manifeste aussi bien pour une opération de courte durée comme pour une très longue.

Pour les interventions sur l'estomac, nous avons constaté de façon constante, après la chute de la tension du début de l'anesthésie, une hypertension se maintenant pendant toute la partie gastrique de l'intervention.

Nous rapportons ici une observation type qui représente bien la moyenne des cas quant aux variations tensionnelles.

Obs. 2. — Re... Eugène, 48 ans. Hospitalisé pour troubles gastriques datant de plusieurs mois.

- Vomissements à horaire fixe ;
 - Crises douloureuses abdominales ;
 - Gastrorragies,
- tous signes apparaissant par période de crise, alternant

avec des périodes où le malade ne présente aucun symptôme.

Diagnostic d'ulcère de la petite courbure, affirmé par un examen radiologique.

L'intervention est faite, après préparation du malade :

Dose anesthésique 0 gr. 60

Dose totale 1 gr. 80

Laparotomie sus-ombilicale. On tombe sur un estomac présentant, à sa petite courbure, une ulcération ovulaire du volume d'une pièce de 50 centimes, avec infiltration des tissus périphériques. Gastroentérostomie.

Tension avant l'anesthésie : maxima 15 — minima 9.

Au début du sommeil : 13-10.

Elle reste à 13-10 jusqu'au moment où l'on explore l'estomac. Elle monte à ce moment à 15 1/2-10. Dix minutes plus tard, alors qu'on faisait la suture gastro-intestinale, elle se stabilise autour de 13-10.

Evidemment, dans les actes chirurgicaux graves et prolongés, où il y a hémorragie continue, la tension artérielle est en rapport avec l'état de shock du patient.

Le rythme cardiaque n'est pas modifié et Mlle Thierry signale qu'au cours de ses expériences sur le chien où, comme il est fréquent, le rythme est irrégulier, cette irrégularité physiologique disparaît.

Tournade et Joltrain montrent l'existence d'une parésie cardiaque au moyen du cardiomyographe. Cette expérience, faite sur un chien, prouverait une dilatation du cœur qui se vide incomplètement à

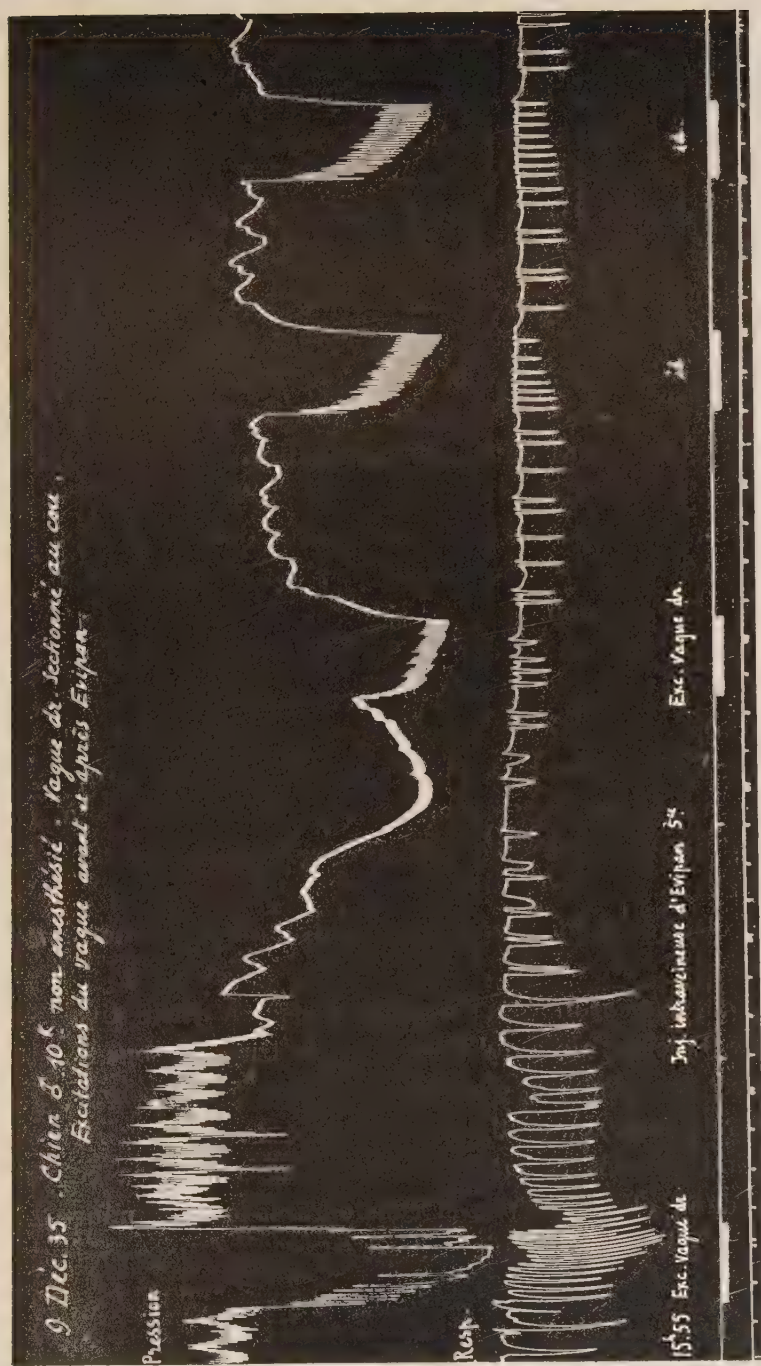


FIG. 3. — Expérience de Tournade et Joltrain.
Chute de la pression passagère
et diminution du rythme respiratoire.

chaque contraction. La hauteur systolique de la paroi ventriculaire serait diminuée.

Kennedy et Narayana, expérimentant sur le cœur de grenouille extériorisé et dont la vitalité est assurée par une circulation artificielle, font la même constatation.

Mlle Jeanne Lévy note une action dépressive sur le cœur de grenouille, action passagère d'ailleurs, car le cœur revient rapidement à la normale, soit par lavage, soit par l'action de l'adrénaline.

L'action cardiaque dépressive prouvée par les expérimentateurs se retrouve en pratique chirurgicale. La preuve en est donnée par la pâleur, la tachycardie, l'hypotension.

Mais cette action dépressive n'est pas un facteur de gravité même chez les cardiaques. Elle n'a jamais entraîné le moindre incident. Cependant Bor et Storm, expérimentant sur les singes, viennent prouver que la pression sanguine ne varie nullement, à condition que l'injection de l'Evipan se fasse *lente-ment*.

L'électrocardiogramme ne montre aucune altération.

La tachycardie, sur laquelle insiste à juste titre Mlle Thierry, alors qu'elle est souvent passée sous silence par nombre d'auteurs, est constante comme pour tout autre anesthésique.

Nous l'avons constatée sur tous nos malades ; cependant, elle n'est pas si considérable qu'elle pourrait sembler au premier abord.

Quand les malades arrivent à la salle d'opération et qu'on les attache sur la table, l'émotivité subjective fait que le pouls s'accélère d'une façon brutale et bat à 120-130.

En comparant le rythme du pouls au cours de l'anesthésie avec celui qu'il a, le malade étant sur son lit, il y a une différence qui varie beaucoup selon l'état de nervosité présenté au début de l'intervention.

Par exemple, un malade dont le pouls normal est de 80, qui monterait à 120 juste avant l'injection, présentera parfois une augmentation pendant l'injection, alors qu'il est encore en état de somnolence. Une fois l'anesthésie complète, le rythme ralentira pour se stabiliser autour de 100-110.

Mais ces phénomènes sont extrêmement variables selon le malade, le sexe et le terrain pathologique et la modalité de l'intervention pour qu'on puisse établir une moyenne.

En outre, Mlle Thierry signale :

— une vaso-dilatation ;

— un ralentissement circulatoire ;

tous deux de pair avec l'hypotension.

Appareil respiratoire

L'émotion naturelle et la crainte que ressent le malade qui va subir une intervention chirurgicale provoquent un trouble du rythme respiratoire.

C'est ainsi que le rythme respiratoire normal, au-

tour de 16, se trouve élevé aux environs de 20-24 mouvements par minute.

Sous l'influence de l'Evipan, ce rythme va d'abord ralentir un peu, alors que l'amplitude respiratoire va s'exagérer proportionnellement. A ce moment, vers le milieu de la période de somnolence, ou stade sub-anesthésique, va apparaître le bâillement.

Le bâillement est signalé par bon nombre d'auteurs comme constant ; nous ne le trouvons actuellement que dans un cas sur 5 environ, alors qu'au début de notre manipulation de l'Evipan, nous l'avions remarqué dans 2 cas sur 3.

Nous pensons que son existence dépend du mode d'administration et tout particulièrement de la vitesse à laquelle on injecte.

Autrefois, poussé par un souci de précaution, nous injectons très lentement. Actuellement, après avoir constaté qu'une injection plus rapide donne des résultats meilleurs, nous voyons beaucoup plus rarement ce bâillement.

Nous ne voulons pas pour cela dire que nous préconisons une injection rapide : nous croyons que chaque anesthésiste doit injecter très lentement pour ses premières cent anesthésies. Ensuite, l'expérience lui permettra d'accélérer la vitesse d'injection, adaptée au cas particulier. Ceci nous empêche de pouvoir spécifier une vitesse moyenne d'injection. Il n'y en a pas.

Le bâillement est profond, unique le plus souvent, parfois il se répète successivement, deux, trois fois.

Après ce bâillement, le rythme respiratoire va ralentir encore un peu, puis en quelques secondes le malade arrive à un stade d'apnée.

Cette apnée est constante, sauf de rares exceptions. Elle est de courte durée : entre deux et cinq secondes en moyenne. Rarement, elle dure au delà de 10 secondes. Elle ne s'accompagne pas de cyanose. C'est une manifestation du début de l'imprégnation du système nerveux et non une réaction de défense plus ou moins consciente, c'est donc un signe caractéristique du début de l'anesthésie évipanique.

Cinq à dix secondes après l'apnée, le malade entre dans le stade d'anesthésie complète.

Le rythme respiratoire se trouve, à cette période, stabilisé autour de 20-25 mouvements par minute. L'amplitude sera diminuée.

Au cours de la narcose, le silence respiratoire ressemble de très près à celui du sommeil naturel, la face du sujet est colorée normalement.

Dans les anesthésies de longue durée, ou dépassant 45 minutes, la respiration va s'accélérer un peu jusqu'au chiffre de 30 mouvements par minute. Mais, ici encore, il faut tenir compte qu'il est exceptionnel qu'on puisse maintenir le malade au même degré d'imprégnation pendant un si grand laps de temps. Le rythme respiratoire va décrire une courbe irrégulière selon les degrés de concentration d'Evipan dans le sang et le cerveau.

Fait important : La sécrétion salivaire est diminuée et même, dans quelques cas, abolie par l'Evi-

pan ; il n'y a que peu ou même pas du tout d'encombrement des voies respiratoires.

Mlle Thierry observe, chez le rat endormi légèrement, une diminution du rythme atteignant autour de 35-50 % et jusqu'à 75 % dans les narcoses profondes.

Chez l'homme, elle note une diminution du rythme proportionnelle à la profondeur de la narcose. Nous avons essayé de retrouver ce phénomène et cependant nous ne l'avons jamais constaté.

De son côté, Storm, travaillant sur un animal supérieur, le singe, remarque qu'on ne voit de dépression respiratoire que si l'on injecte l'Evipan trop rapidement au début.

Système nerveux

L'étude des manifestations neurologiques présente un gros intérêt. Elle nous permet d'apprécier le degré de fixation de l'Evipan sur les divers centres nerveux, aux divers moments de l'anesthésie.

Notre étude porte sur les manifestations du système cérébro-spinal et le système nerveux végétatif.

Nous aborderons l'étude de l'action narcotique de l'Evipan sur le système cérébro-spinal en le divisant en trois périodes :

- stade pré-anesthésique ;
- stade anesthésique ;
- stade post-anesthésique.

A. — SYSTÈME NERVEUX CENTRAL OU CÉRÉBRO-SPINAL

Nous ne parlerons pas ici de l'émotivité souvent exagérée et qui peut intéresser aussi bien le système nerveux central que le système nerveux végétatif. Cette nervosité spontanée peut avoir une grosse influence sur la marche de l'anesthésie et pour cela nous l'étudierons à part dans le chapitre qui traite du mode opératoire.

Pour mieux suivre la marche de l'anesthésie, il est habituel de faire compter le malade à haute voix. Nous préférons lui poser des questions simples, le faire parler sur des sujets indifférents, dans le double but de tromper sa vigilance et de le calmer un peu. Il existe, en outre, un certain degré d'automatisme de la parole qui fait que le patient compte plus facilement qu'il ne répond à une question.

Etant donné la variabilité de son action, nous prendrons comme type d'étude le cas d'un malade adulte, jeune, ne présentant aucune tare et réagissant de façon moyenne à l'Evipan.

1° STADE PRÉ-ANESTHÉSIQUE OU DE SOMNOLENCE PROGRESSIVE.

Aux premiers 15-20 centigrammes, le malade continue à parler intelligemment sans trouble apparent, les yeux ouverts.

Le regard fixé alternativement sur l'anesthésiste et son bras, il assiste, pour ainsi dire, à sa propre anesthésie.

Ensuite, la parole devient plus lente, plus vacillante. Le malade s'aperçoit lui-même de l'action narcotique et fait des remarques telles que : « Ça y est, je commence à m'en aller », ou : « Ma tête commence à tourner, que c'est drôle », et ferme volontairement les yeux, comme s'il attendait son sommeil.

A ce moment, il va entrer dans un stade de narcolepsie qui va se traduire par des phénomènes à la fois subjectifs et objectifs.

Il y aura des petites myoclonies, discrètes, siégeant en général aux muscles péri-buccaux, aux extrémités, avec tremblement des lèvres et flexion et adduction des bras et des jambes.

Hyperflexivité et hypersensibilité cutanées : La moindre piqûre déclenche des mouvements de défense qui se prolongeront après le contact de l'agent excitateur. Les réflexes tendineux à ce moment sont conservés, voire même exagérés, le cutané plantaire se fait en flexion.

Arrivé à la dose de 35-50 centigrammes, la voix devient traînante, la parole difficile. On a l'impression d'un homme enivré, qui cherche mais ne peut terminer ses phrases. Quelquefois, il s'arrêtera au milieu de celles-ci pour les terminer si on presse la question. Il y a encore conservation de la conscience objective.

A ce stade, il y a conservation entière de la sensibilité et de la réflexivité ; il y a réaction au tact, à la piqûre mais avec *retard* d'interprétation. Si on pince

la peau du malade, on provoque une agitation qui peut durer plusieurs secondes et semble retarder et diminuer l'action de l'Evipan. Pour cette raison, il faut s'abstenir de toute tentative de préparation du champ opératoire, telle que iodage du champ, inclinaison de la table, sublucation des mâchoires.

A ce stade, les réflexes tendineux, rotuliens, achilléens, radiaux et cubitiaux sont tous exagérés, le cutané plantaire est toujours en flexion. Les yeux sont le siège d'un nystagmus tantôt vertical, tantôt horizontal.

Peu après, aux environs de 0 gr. 60, notre malade va entrer dans le deuxième stade ou stade anesthésique vrai.

2° STADE ANESTHÉSIQUE.

A partir de ce moment, il existe un trouble de la réflexivité cérébro-médullaire caractérisé par :

Des signes oculaires : abolition des réflexes cornéens, mais conservation du réflexe photo-moteur ;

Des signes médullaires : l'abolition des réflexes cutanés abdominaux, mais conservation normale des réflexes tendineux.

Le réflexe cutané plantaire se fera en extension, signe de réaction de la voie pyramidale. Avec lui, on trouve le signe du triple réflexe du pied sur la jambe, la jambe sur la cuisse, la cuisse sur le bassin, qu'on mettra facilement en évidence soit par la flexion forcée des orteils, soit par pincement du dos du pied.

Le signe de Babinski, que nous avons cherché sur

100 malades, a été très net dans 82 des cas, douteux dans 7, indifférent dans les 11 derniers.

Enfin, le réflexe crémastérien, que nous n'avons cherché que sur 14 sujets, a été conservé dans 12, aboli dans 2.

3° STADE POST-ANESTHÉSIQUE.

Les réflexes tendineux restent normaux ; il y a une exagération de la sensibilité cutanée et le réflexe cutané plantaire se fait maintenant en flexion.

B. — SYSTÈME NEURO-VÉGÉTATIF

Tournade et Joltrain ont montré l'effet de l'Evipan sur le chien. Ils ont procédé de la façon suivante :

Le splanchnique étant découvert par voie lombaire et le rein correspondant enclos dans un oncographe, ils comparent les effets presseurs et vaso-constricteurs avant et après l'injection du barbiturique.

Ils ont noté qu'ils ne sont que temporairement amoindris et qu'ils retrouvent leur valeur initiale en 20 ou 30 minutes.

Il faut cependant — comme ajoutent les auteurs — faire certaines réserves, car il se pourrait que l'effet presseur amoindri de l'excitation du splanchnique ne fût qu'une simple conséquence de la chute de la pression due à l'injection évipanique. Toute réaction hypertensive dépendant à la fois des résistances périphériques et de l'énergie cardiaque, celle-ci étant compromise par la mauvaise irrigation myocardique qui résulte de cette réduction de pression, il se pour-

rait qu'une vaso-constriction, même étendue à toute l'aire abdominale, ne reste plus ou moins latente.

Par définition, Chavany fait de toute intoxication barbiturique une « toxicose neuro-végétative ».

Le *système aortico-sinusien* serait, pour Stanley Nowack, des plus compromis.

Tournade et Joltrain, qui en ont fait une étude approfondie, signalent des dénivellations marquées de la pression, provoquées par le pincement puis la désocclusion de la seule carotide innervée normalement, chez un chien privé de ses nerfs de Cyon-Ludwig et d'un de ses nerfs de Hering.

Moissejeff met en évidence l'effet de l'Evipan sur le système aortico-sinusien en expérimentant sur un sinus « exclu », selon la méthode qui lui est particulière.

Le *système adrénalino-sécréteur* est également un peu touché, comme il l'est au cours de toute autre anesthésie.

Nous avons limité notre étude du système végétatif à la recherche du *réflexe oculo-cardiaque*. Il est conservé et inchangé. Sur 20 malades à qui nous avons fait subir cette épreuve avant et pendant la narcose, tous ont montré la conservation de ce réflexe.

Voici quelques cas types :

Obs. 3. — Mme Da... Louise, 23 ans.

Admise d'urgence pour hémorragie abondante consécutive à une fausse couche de 3 mois.

Etat shocké de la malade.

Refroidissement des extrémités.

Soif intense, nausées.

Le pouls est rapide, régulier, encore assez bien frappé à 122.

Tension artérielle : 7 1/2-4.

Rythme respiratoire : 28.

Curettage qui ramène des débris placentaires d'un utérus gros, globuleux. L'hémorragie s'arrête, l'utérus revient.

Dose anesthésique 0 gr. 20

Dose totale 0 gr. 40

Durée de l'intervention : 7 minutes.

Au cours de l'anesthésie, la pression des globes oculaires ralentit le pouls de 122 à 94.

Réveil sur le chariot qui ramène la malade à son lit.

Obs. 4. — M. Mi... Robert, 36 ans. Phlegmon du pouce de la main droite.

Température : 38°7.

Pouls : 120.

Tension artérielle : 12-10.

Rythme respiratoire : 24.

Incision large, curage de tissus nécrosés, mèche, drain.

La pression des globes oculaires fait baisser le pouls de 125 à 88. Réflexe cutané plantaire en extension.

Dose anesthésique 0 gr. 70

Dose totale 1 gr.

Durée de l'intervention : 5 minutes.

Obs. 5. — Mo... Lucien, 30 ans. Cerclage pour fracture de l'olécrâne.

Pouls : 96.

Température : 37°4.

Tension artérielle : 13-7.

L'anesthésie fait accélérer le pouls à 106.

La pression des globes oculaires le baisse à 78.

Dose anesthésique 0 gr. 50

Dose totale 1 gr. 90
Durée de l'intervention : 25 minutes.
Réveil 1 h. 1/2 plus tard.

Système hépato-biliaire

Dès la vulgarisation dans la pratique courante de l'Evipan, les chimistes, à qui nous devons sa mise au point, signalaient son danger chez les hépatiques. Cette crainte était logique, étant donné que le foie était l'organe de désintégration de l'Evipan. Dans le chapitre où nous traiterons de son application chez les tarés hépatiques, nous nous efforcerons de démontrer sa parfaite innocuité. Pour le moment, nous traiterons de ses manifestations chez les malades à physiologie hépatique normale.

Comme nous l'avons signalé plus haut dans la partie biochimique, nous avons dit le rôle capital joué par le foie au cours d'une anesthésie.

Il remplit un rôle de désassimilation et par conséquent de désintoxication qui va de pair avec le degré d'intoxication, si nous considérons que toute anesthésie est une intoxication.

Les courbes de Weese, établies d'après ses expériences sur le lapin, montrent de manière certaine que le foie possède un pouvoir d'action élastique qui s'adapte à la quantité d'anesthésique mise en circulation.

Mlle Thierry montre la parfaite innocuité de l'Evipan au cours d'une série d'expérimentations sur la grenouille et sur le rat.

Chez les animaux soumis à une anesthésie normale, aucune trace d'altération à l'examen pathologique du foie. Chez d'autres animaux, soumis cette fois soit à des surdosages massifs provoquant la mort, soit à une intoxication chronique dépassant les 24 heures, elle signale une hyperplasie des cellules de Kupfer avec atteinte de la cellule hépatique.

Nous n'avons jamais rencontré de manifestation extérieure de troubles hépato-biliaires dans aucun des 1.000 cas où nous avons employé l'Evipan, que les malades aient été tarés ou non.

Cependant, nous croyons que dans les anesthésies dépassant 15 minutes, l'installation du goutte à goutte intra-veineux de sérum glucosé sera un utile adjuvant pour stimuler l'action du foie, soumis à une épreuve qui, à la longue, pourrait être fatigante. Le sérum a en outre une action cardio-tonique et diurétique.

Système rénal

La diurese d'un malade soumis à un régime pré et post-opératoire est fortement altérée. C'est pourquoi la courbe d'urines des opérés présente toujours une baisse brutale dans les 24 heures qui suivent l'intervention, pour remonter progressivement et redevenir normale dans les cinq à six jours qui suivent.

Aucun de nos malades, *s'il n'était urémique au préalable*, n'a présenté d'oligurie.

Grande fut notre surprise, en conséquence, quand Perves et Badelon communiquèrent un cas d'anurie

mortelle après ulcus perforé chez un malade endormi à l'Evipan, et 14 cas d'anurie transitoire, avec quelques cas d'albuminurie, sur 44 anesthésies.

Albumine. — Nous n'avons pas constaté un seul cas d'albuminurie survenant chez un sujet qui n'en présentait pas avant l'intervention.

Sucre. — Aucun cas de glycosurie post-évipanique.

Ici encore, nous rappelons le rôle efficace joué par le goutte-à-goutte intraveineux de sérum hypertonique glucosé qui va provoquer une diurèse rapide et abondante.

Mlle Thierry, après expérimentation sur l'animal, démontre l'absence totale de lésions anatomo-pathologiques du rein chez les animaux ayant subi une dose normale non mortelle, même chez ceux qui ont reçu des anesthésies répétées. Chez les animaux, par contre, soumis à un surdosage brutal, congestion intense des vaisseaux interstitiels et des glomérules, parfois suffusions hémorragiques au niveau de ceux-ci. Il y a en outre congestion du rein avec parfois diapédèse lymphocytaire d'exsudats intra-capsulaires

Etude clinique

Notre travail porte sur plus de 1.000 cas, tous anesthésiés au Centre Chirurgical de Juvisy, soit par nous-même, soit par notre ami et collègue M. Duran Guerrero. Il s'ensuit que nous avons ainsi pu contrôler et étudier de près la marche de chaque anesthésie dès le début jusqu'à la fin, puis dans les jours qui ont suivi.

Nous avons étendu notre étude à toutes les branches de la chirurgie : chirurgie abdominale, gynécologique et d'urgence, petite chirurgie, et chirurgie dentaire, oto-rhino-laryngologie et obstétrique.

Son application dans chacune de ces branches, étudiée dans les chapitres correspondants, va démontrer que l'Evipan peut s'employer dans tous ces domaines sans aucune contre-indication formelle, exception faite de certaines interventions pour infections graves des voies respiratoires supérieures (angine de Ludwig, etc.), où, comme tout anesthésique, il présente des risques graves.

PREPARATION DU MALADE

Aucune préparation n'est indispensable, condition qui nous a permis d'utiliser l'Evipan en chirurgie d'urgence et en petite chirurgie, alors qu'on connaît peu le terrain pathologique. Cependant, dans la chirurgie courante, un minimum de préparation obéissant aux seules lois du bon sens, nous paraît utile à discuter.

LA DIÈTE. — Utile, mais pas nécessaire, car l'Evipan ne provoque qu'exceptionnellement des vomissements au cours de l'anesthésie ou au réveil. Nous avons pu apprécier cette qualité au cours des petites interventions chirurgicales pratiquées sur des malades venus à la consultation, ou sur les accidentés de route, où aucune diète préparatoire n'est possible.

MÉDICATION CALMANTE. — Plusieurs auteurs, dans le but de potentialiser les effets de l'Evipan, se sont attachés à l'étude d'associations médicamenteuses capables de prolonger ou de renforcer son action.

Les uns préfèrent les hypnotiques. Le Good et Gscheidel préconisent le chloral per os, alors que d'autres chirurgiens les contre-indiquent formellement.

Mockel emploie un autre barbiturique per os : le véronal. Nous avons nous-même essayé une dizaine

de fois l'Evipan sodique per os, sans remarquer un avantage quelconque.

Mais ce sont surtout les dérivés de l'opium et ses succédanés qui ont été les plus employés. Les médicaments varient avec les auteurs, et c'est ainsi qu'ont été recommandés morphine, pantopon, amnophon, opial, dilaudid, sédol, ainsi que les associations comme scopolamine - morphine, atrinal - dilaudid, morphine-atropine, et jusqu'à l'emploi, paradoxal en apparence, de strychnine-morphine, préconisé par Cailleret.

Sans poser de contre-indication formelle, nous ne croyons pas qu'il soit utile de se servir d'aucun de ces médicaments. L'Evipan est par lui-même un puissant hypnotique, aussi bien qu'un narcotique, et son action suffit d'elle-même.

Nous avons cependant essayé la morphine, injectée 3/4 d'heure avant l'opération dans une cinquantaine de cas. Nous l'avons abandonnée pour trois raisons principales :

1° Nous n'avons pas remarqué un renforcement important de l'action évipanique.

2° L'action corticale élective de la morphine, avec son retentissement sur le centre respiratoire, la rend légèrement dangereuse, nécessitant son injection à des horaires fixes. C'est probablement dans ce but que Ménégaux et Sunder-Plasman recommandent que la piqûre soit faite 1 heure avant l'injection d'Evipan.

3° On fait pratiquement une injection inutile de

morphine qui pourrait être plus judicieusement injectée au réveil. D'autant que l'agitation post-opératoire relativement fréquente nécessite l'administration de morphine qui en est le meilleur calmant. On risque ainsi d'être obligé d'user de doses un peu fortes de morphine pour le plus grand dommage des reins du patient.

En établissant une moyenne de la quantité d'Evipan utilisée sur vingt appendicectomies sans morphiné, puis vingt avec morphine, voici le résultat que nous obtenons :

Malades ayant reçu une piqûre de 0 gr. 01 de morphine : 1 gr. 05 d'Evipan.

Malades n'ayant subi aucune préparation : 1 gr. 20.

La différence et l'économie d'Evipan, comme nous voyons, est de 0 gr. 15, chiffre négligeable pour un adulte sain.

Chez des malades tarés, shockés, il suffit de peu d'Evipan et, dans ces cas, la morphine est à contre-indiquer formellement.

Dans la Petite Chirurgie, un des triomphes de l'Evipan, la quantité d'Evipan nécessaire dépasse rarement 1 gr., dose qui ne présente, aucun effet toxique chez les sujets adultes, sains.

Comme conclusion à ce chapitre, sans vouloir contre-indiquer catégoriquement son emploi, comme le font Pérard et Causse, nous croyons que la morphine est un supplément peu utile, et qui n'aurait son indication que chez des sujets d'une pusillani-

mité extrême. Enfin, son action calmante est grandement dissipée par les manœuvres nécessaires pour transporter le malade de son lit jusqu'à la table d'opération. Il faudrait donc monter le malade à la salle d'anesthésie une heure avant l'intervention et le laisser au calme.

Dans les cas rares de malades très nerveux, dont la détresse psychique risque d'être nocive pour eux-mêmes, nous préférons la solution très simple de les endormir directement à l'Evipan dans leur lit pour leur éviter toute émotion. Ensuite, nous les transportons à la salle d'opération.

MATERIEL

Pour l'anesthésie de courte durée, ne devant pas dépasser 10-15 minutes, il suffit d'une seringue et d'une aiguille. Pour les anesthésies plus longues, il faudra réunir le matériel suivant :

- deux aiguilles,
- une seringue de 10 cc.,
- un tuyau de caoutchouc avec compte-goutte,
- un pas-de-vis,
- une ampoule de sérum glucosé,
- un appui-bras.

LES AIGUILLES ⁽¹⁾ doivent être de calibres différents : la première, du type intraveineux, avec la-

(1) Il existe dans le commerce une aiguille spéciale, l'aiguille de Brioux, destinée aux anesthésies à l'Evipan. Personnellement, nous ne lui trouvons aucun avantage.

quelle on injectera directement l'Evipan au début et au bout de laquelle on fixera le goutte-à-goutte. La deuxième, plus fine, servira à injecter dans le caoutchouc les doses d'entretien.

LA SERINGUE : une seringue ordinaire de 10 cc. ou deux de 5 cc.

LE TUYAU DE CAOUTCHOUC : de la longueur de 1 mètre environ ; en son milieu, un goutte-à-goutte permettra de surveiller la vitesse d'écoulement du sérum. Juste au-dessus du goutte-à-goutte, on placera un pas-de-vis, pour pouvoir diminuer ou accélérer à volonté la vitesse.

LE SÉRUM GLUCOSÉ : nous prenons des ampoules de 60 gr. jusqu'à 125 gr. Il faut les chauffer au bain-marie, jusqu'à la température de 37-39°.

Nous employons le sérum glucosé hypertonique à 30 %, sauf, bien entendu, dans les cas de diabète ou autre contre-indication.

Jentzer (Genève) utilise le sérum hypertonique à 5 % dans les cas ordinaires, à 20 % chez les sujets à tonus cardiaque déficient. Nous avons utilisé aussi cette méthode.

Fry (Dusseldorf) n'emploie aucun sérum, préférant injecter l'Evipan directement.

Le sérum a plusieurs qualités très utiles, à tel point que, pour toute intervention devant se prolonger au delà de 15 minutes, nous le tenons pour indispensable.

1° C'est un véhicule commode. On injecte les doses d'entretien dans le caoutchouc, évitant à l'anes-

thésiste la nécessité de rester immobilisé auprès du malade, les deux mains occupées à tenir la seringue et l'aiguille constamment dans la veine. Le sérum permet donc à l'anesthésiste une liberté d'action plus grande. Entre chaque réinjection qu'il fait dans le caoutchouc, il peut s'occuper du faciès du malade, prendre son pouls, sa tension, etc... De plus le sérum empêche la coagulation de sang dans l'aiguille par son écoulement continu.

2° C'est un tonicardiaque excellent qui combat l'action dépressive de l'Evipan sur le cœur.

3° Il stimule l'action désassimilatrice du foie.

4° Il assure et stimule la diurèse.

Il possède donc, en dehors de son rôle mécanique, une action thérapeutique importante.

L'APPUÏE-BRAS : nous utilisons l'appuie-bras classique qui sert dans les amputations du sein, mais sa forme est négligeable. Il est important que le bras où l'on injecte l'Evipan soit immobilisé à angle droit par rapport au corps du malade.

Jentzer se sert d'un appareil adapté sur d'anciennes jambières de table d'opération.

Desmarest a mis au point un appareil destiné spécialement à l'anesthésie intraveineuse.

A défaut d'un appuie-bras adéquat, on peut se servir d'une petite table, à condition qu'elle soit de la même hauteur que la table d'opération. Cette manière de faire présente néanmoins l'inconvénient de ne pouvoir s'adapter au plan d'inclinaison qu'on peut avoir à donner à la table d'opération au cours

des interventions sur le petit bassin par exemple.

PERSONNEL : le même que pour tout autre anesthésique. L'anesthésiste n'a besoin d'aucun aide. S'il se conforme à nos habitudes, il peut lui-même examiner le pouls et la tension du malade, lui subluser les mâchoires si besoin est, car entre chaque injection des doses d'entretien, l'anesthésiste est entièrement libre de ses gestes.

Pour la petite chirurgie, si l'opérateur sait manipuler l'Evipan, il peut lui-même endormir le malade, et en injectant une dose légèrement supérieure à la dose narcotique, il aura le temps de mettre ses gants et d'opérer. Nous avons souvent employé ce procédé pour l'incision de panaris et abcès, la réduction de fractures et autres petits actes de la chirurgie courante.

MODE OPERATOIRE

On peut commencer à endormir le patient soit en dehors de la salle d'opération, soit sur la table d'opération. Les sujets très nerveux peuvent être endormis dans leur lit.

Dans la grande majorité des cas, nos malades ont été anesthésiés sur la table d'opération.

Nous allons, tout d'abord, décrire une anesthésie typique, pour une intervention de durée moyenne, vingt, trente minutes, chez un sujet non taré.

Ensuite, nous décrirons la technique à employer pour la chirurgie des tarés, la chirurgie obstétricale et la petite chirurgie.

L'anesthésiste doit préparer son matériel **avant** l'arrivée du malade dans la salle d'opération. Il devra installer l'ampoule de sérum glucosé sur son support, mélanger le contenu des deux ampoules contenant l'eau et l'Evipan sodique, puis remplir sa



FIG. 4.

seringue (fig. 4). Quand le malade sera couché sur la table, fixer le bras où l'on doit faire l'injection au moyen de deux liens, sur l'appuie-bras, en évitant de trop serrer pour ne pas gêner la circulation veineuse, le bras choisi étant en principe celui du côté opposé à l'opérateur.

Le premier lien doit s'appliquer au niveau du poi-

gnet, le deuxième sur le bras, à trois ou quatre travers de doigts au-dessus du coude.

S'il y a intérêt à prendre la tension artérielle du malade au cours de la narcose (cardiaques, shockés), il suffit de remplacer le garrot par le brassard de l'appareil à tension. On le gonflera un peu au-dessous de la maxima pour faire la piqûre intra-veineuse.

Nous nous servons couramment du Vaquez-Laubry, plus maniable.

Avant de commencer l'anesthésie, s'assurer que l'Evipan sodique est entièrement dissous par les 10 cc. d'eau distillée et qu'il ne reste pas un dépôt dans le fond de l'ampoule. Il suffit d'aspirer et renvoyer deux ou trois fois le liquide avec la seringue pour obtenir ce résultat.

Il faut encore vérifier que le caoutchouc du sérum glucosé est bien purgé d'air.

POSITION DE L'ANESTHÉSISTE. — Assis sur un tabouret, il doit se placer entre la tête du malade et le bras fixé à angle droit. A côté de lui sera une petite table contenant tout le nécessaire pour l'anesthésie ainsi qu'une boîte contenant l'ouvre-bouche et la pince tire-langue, et quelques ampoules de coramine, huile camphrée et strychnine. Le pied supportant le sérum sera à la tête du malade, à portée de l'anesthésiste, pour qu'il puisse, sans se lever, accélérer ou ralentir le débit du liquide. La hauteur de l'ampoule doit varier entre 50 et 75 centimètres au-dessus de la tête du patient (fig. 4).

Nous commençons l'anesthésie au moment où les opérateurs se lavent les mains. Ce détail, d'apparence secondaire, est en réalité utile à observer ; on évite au malade des préparatifs chirurgicaux.

A ce moment, après avoir placé un garrot au-dessus du pli du coude, et après avoir passé un peu d'alcool sur la peau, on pique une des veines, de préfé-



FIG. 5.

rence la médiane céphalique. Il faut prendre soin de bien placer l'aiguille dans la veine, de la cathétériser en quelque sorte et ne pas se contenter d'introduire l'extrémité de l'aiguille seule comme pour une intraveineuse ordinaire. Il ne faut pas perdre de vue que

cette aiguille devra rester un bon laps de temps en place et que fréquemment les opérés bougent les membres au cours de l'anesthésie.

Une fois l'aiguille bien introduite dans la veine, desserrer le garrot et commencer à injecter lentement la solution aqueuse d'évipan sodique.

VITESSE DE L'INJECTION. — Elle varie selon le malade et nous ne saurions assez insister sur l'attention que l'anesthésie devra y apporter.

Si nous ne voulons pas préconiser une vitesse moyenne d'injection, nous soulignons par contre qu'on ne doit jamais injecter les premiers 10 centigrammes en moins de 20 secondes. Il est mieux d'injecter plus lentement. Il faut continuer à injecter sans interruption à peu près à la vitesse de 10 cgr. par demi-minute jusqu'à 25-30 cgr.

A ce moment, nous conseillons une petite pause, même si, comme il arrive souvent, le malade ne présente encore aucun symptôme de l'action narcotique de l'Evipan. Il faut savoir que l'imprégnation pourra être plus ou moins rapide selon les malades. Quelquefois, elle tarde plusieurs minutes.

Pendant tout ce temps, l'anesthésiste doit parler au malade, dans le double but de le rassurer et de déceler le premier symptôme de somnolence. C'est le malade qui le donnera lui-même en disant qu'il sent que les objets commencent à tourner.

Après une courte pause de 10-15 secondes, continuer à injecter, un peu plus lentement cette fois. La vitesse ne doit pas dépasser celle de 10 cgr. par 20-30 secondes.

Après injection de 30 ou 40 cgr., le malade présente les premiers signes d'imprégnation évipanique. Sa parole devient lente, hésitante; l'amplitude respiratoire diminue, et bientôt on verra le bâillement et l'apnée. Nous ne nous attarderons pas à décrire en



FIG. 6.

détail ces symptômes déjà étudiés dans le chapitre précédent.

Le bâillement n'est pas constant, sa fréquence varie avec la technique employée, c'est-à-dire avec la vitesse d'injection. De l'apnée nous ne dirons pas la même chose. Elle est *constante*, bien perceptible dans

la grande majorité des cas, elle est toujours précédée d'une diminution progressive de l'amplitude respiratoire, ainsi que d'une accélération du rythme.

A ce moment, on voit les battements de l'aorte abdominale soulever l'abdomen, même chez les sujets gras. La respiration du malade paraît hésitante. Puis, en 3 ou 5 secondes, l'amplitude respiratoire va reprendre progressivement un rythme plus profond, le rythme respiratoire se stabiliser autour de 24-26 mouvements par minute.

Maintenant, le malade est entré dans le stade de narcose profonde comme le montre la chute de la mâchoire et l'anesthésiste l'indique au chirurgien qui peut alors ioder, placer les champs et commencer l'intervention.

Au cours de cette manœuvre, il faut toujours garder la seringue en main, prêt à injecter une petite quantité supplémentaire dans le cas où l'incision initiale provoquerait une réaction de défense, témoin d'une anesthésie insuffisamment poussée.

LE GOUTTE-A-GOUTTE DE SÉRUM. — S'étant assuré que le malade dort profondément, il faut à ce moment enlever la seringue en laissant l'aiguille en place, pour lui ajuster le caoutchouc du sérum glucosé. Ce caoutchouc doit être fixé solidement à l'avant-bras du patient au moyen de deux ou trois morceaux de sparadrap bien adhésif, après quoi on desserre le pas de vis pour permettre l'écoulement du sérum. On réglera dès le début la vitesse de celui-ci autour de 50 gouttes par minute.

Eviter, toutefois, de le régler à un débit trop lent,

la pression veineuse pouvant vaincre celle du sérum et le sang pouvant alors remonter dans le tube et boucher l'aiguille.

Eviter également de le régler à un débit trop rapide pour ne pas envoyer dans la circulation une quantité trop élevée de sérum glucosé, qui pourrait donner des accidents de schock.

Une fois le relâchement musculaire obtenu, l'anesthésiste doit placer le bras en abduction, exagérée pour donner à l'aide un maximum de place.

Maintenant, l'anesthésiste a les deux mains libres, il peut adapter la deuxième aiguille, la plus fine, à la seringue contenant l'Evipan, prêt à injecter les doses d'entretien. Sa position lui permet de surveiller constamment le facies du malade, son pouls et, au besoin, la tension artérielle.

DOSES D'ENTRETIEN. — Plusieurs modalités ont été recommandées. Nous les avons toutes essayées et notre conclusion est que l'anesthésiste doit adapter sa technique à chaque malade.

Voici comment nous procédons, en rappelant que nous avons pris comme type celui d'un malade qui n'est ni évipano-résistant ni trop évipano-sensible. D'ailleurs, le début de l'anesthésie aura déjà montré s'il s'agit d'un de ces deux cas et on peut dès maintenant juger de la conduite à tenir.

Généralement, nous injectons toutes les trois à cinq minutes 10 cgr. d'Evipan. Cette injection se fait dans le tuyau de caoutchouc, à 10 cm. environ de l'aiguille, pour permettre à l'Evipan de se diluer am-

plement avant d'arriver à la veine. Une fois le malade endormi, des doses très minimales suffisent pour le maintenir dans le sommeil, alors que pour obtenir celui-ci il avait fallu une imprégnation relativement rapide du sang et du cerveau.

Comme mesure d'asepsie, il est une précaution utile de passer une compresse alcoolisée sur l'endroit du caoutchouc où l'on va piquer. Avec une aiguille fine, à biseau tranchant, la ponction du caoutchouc ne laisse aucune trace.

On ne doit réinjecter de l'Evipan qu'à l'apparition de quelques petits signes qui révèlent une tendance au réveil du malade. Après l'injection, si le réveil semble s'accélérer, on peut, en ouvrant le pas de vis, faire précipiter l'Evipan rapidement dans la circulation et, en deux ou trois secondes, tout rentre dans l'ordre.

Il vaut mieux pécher par excès de prudence que de vouloir injecter des doses d'entretien périodiquement sans souci de contrôler le degré de la narcose. Cependant, il ne faut pas oublier que tant qu'on n'aura pas dépassé le double de la dose qu'il avait fallu pour endormir le patient, il n'y a aucun danger de surdosage. « La marge thérapeutique » de l'Evipan est en effet importante.

Chez les malades qui se sont endormis avec une dose restreinte, il va sans dire que les quantités utilisées pour chaque réinjection devront être proportionnellement plus petites. Prenons par exemple le cas d'un sujet s'étant endormi avec 20 cgr. Ses doses

d'entretien ne doivent pas dépasser 5 cgr. Et les temps de réinjection s'espacent proportionnellement.

DE LA MARCHE DE L'ANESTHÉSIE. — Nous avons remarqué que plus l'anesthésie se prolonge, moins il faut injecter à chaque fois et les temps entre ces réinjections s'espacent de plus en plus. Ainsi, pour un malade ayant déjà dormi pendant une demi-heure, le temps entre les trois ou quatre premières réinjections est en moyenne de 3 à 5 minutes. Ensuite il sera de 5 à 7 minutes, et vers la fin on peut attendre 8 et 10 minutes entre chacune.

Une question capitale se pose à ce sujet : à quels signes l'anesthésiste doit-il savoir qu'il faut faire une réinjection ?

D'aucuns ont voulu résoudre la question en établissant un barème calculé d'après la quantité initiale employée, l'âge du malade et le genre d'intervention. Nous croyons cette méthode très dangereuse et elle explique peut-être les accidents signalés dans la littérature médicale.

D'autres encore ont voulu établir la valeur d'un ou deux signes extérieurs qui commanderaient une réinjection.

Ici encore, nous nous opposons formellement à un usage qui peut être aussi dangereux.

Nous avons remarqué qu'aucun signe n'est constant, ni dans sa fréquence, ni dans son intensité.

L'anesthésiste doit savoir interpréter la valeur d'un ensemble de petits signes extérieurs, dont l'apparition ou l'exagération peuvent servir d'indice

pour un malade déterminé. Devant l'absence totale de manifestations du malade, on peut, en s'assurant que toutes les conditions de prudence sont remplies, après quinze minutes, injecter une quantité minime. Chez les sujets faibles, mieux vaut s'abstenir complètement.

Nous avons vu des cas où le malade a dormi pendant une demi-heure sans réinjection.

Ce n'est que par l'expérience longue et patiente que l'anesthésiste arrivera à bien « sentir » et tâter la sensibilité de ses malades, et cette raison nous fait dire, en plein accord avec Jentzer et Séchéhayé, que l'Evipan, qui est tout à fait inoffensif dans les mains d'un anesthésiste expérimenté, est une arme dangereuse quand il est manipulé au hasard.

C'est une condition *sine qua non* de l'utilisation de ce barbiturique. Il serait préférable d'avoir un anesthésiste spécialisé. L'habitude lui confère une habileté surprenante.

Nous pensons que l'Evipan, plus que n'importe quel autre anesthésique général, nécessite une longue expérience pratique.

LES ANESTHÉSIES DE COURTE DURÉE.

Le seul matériel nécessaire est la seringue et l'aiguille. Ce fait, indépendamment de ses qualités narcotiques, fait de l'Evipan sodique un produit commode pour les opérations ne devant pas dépasser 10-12 minutes.

L'anesthésiste injecte la quantité nécessaire pour endormir le malade, puis tout en laissant l'aiguille et

la seringue en place, il attendra que le malade présente quelques signes de réveil pour injecter une nouvelle dose.

Nous avons employé cette méthode couramment dans la petite chirurgie, comprenant les opérations suivantes :

- incision d'abcès, furoncles, phlegmons ;
- dilatations anales ;
- fistules ano-rectales ;
- ongles incarnés ;
- réductions de fractures ;
- ablation de mèches abdominales (Mickulicz) ;
- applications de forceps en obstétrique.

LES ANESTHÉSIES SUR LES MALADES EN DÉCUBITUS LATÉRAL.

Ces cas particuliers, tels que néphrectomies, costotomies, nécessitent une technique un peu différente. L'injection d'Evipan sur le bras en position postérieure est défectueuse : le poids du corps empêchant la circulation veineuse. Nous conseillons de prendre le bras antérieur qu'on attachera à la cuisse mise en flexion. Pour les pansements de grosses plaies, les interventions de courte durée, on peut endormir le malade en décubitus dorsal, injecter 25 % de plus que la dose anesthésique, puis le placer dans le décubitus latéral après avoir retiré l'aiguille de la veine.

LE RÉVEIL

Il est progressif, rapide dans les cas où peu d'Evip-

pan a été administré et chez les sujets sans tares ; prolongé chez les sujets tarés ou ayant subi une opération dépassant 1/2 heure, 3/4 d'heure.

Dans le premier cas, si l'Evipan a été injecté d'une façon normale, le réveil commence de 15 à 20 minutes après l'opération.

Les premiers symptômes sont l'apparition de quelques mouvements spontanés. Le malade tourne la tête et murmure quelques mots inintelligibles.

L'examen des réflexes cutanés à ce moment montre qu'ils sont exagérés, le cutané plantaire est souvent encore en extension. Ce réflexe ne disparaît que peu de temps avant le réveil complet.

Quelques minutes après, le malade ouvre les yeux, semble entendre quand on lui parle, et peu à peu il se réveille, *sans vomissements* et avec une facilité telle qu'on a parfois l'impression d'une personne sortant d'un profond sommeil naturel.

Une fois réveillé, le malade parle intelligemment, semble « étonné » qu'on l'ait opéré et tous disent qu'ils se sont endormis sans rien sentir.

Malheureusement, ceci n'est pas toujours le cas, et souvent nous assisterons à un réveil agité allant des simples mouvements de flexion des membres jusqu'à une contracture violente du tronc et des membres nécessitant une surveillance attentive du patient pendant toute cette période.

Cette agitation dure de cinq à dix minutes, se prolongeant rarement plus longtemps.

Elle est imprévisible et, nous l'avons observée chez des malades calmes, sans passé neurologique, alors

que souvent elle manque chez des sujets alcooliques, nerveux, ou ayant présenté un certain degré d'évipano-résistance au cours de l'anesthésie

Elle survient quelques minutes à une demi-heure après la dernière injection d'Evipan ; puis, une fois terminée, le malade retombe dans une période de somnolence de laquelle il sortira progressivement ; sa durée est souvent d'une demi-heure à une heure.

La fréquence relativement élevée de l'agitation (15 à 20 % des cas), nécessite, par mesure de prudence, qu'une infirmière reste au chevet du malade jusqu'au réveil.

Cette agitation ne s'accompagne pas de vomissements ; elle représente un des principaux ennuis de l'anesthésie à l'Evipan.

MOYENS DE COMBATTRE L'AGITATION. — Dès les premiers symptômes d'agitation, nous injectons un centigramme de chlorhydrate de morphine. D'ailleurs, sauf contre-indication, nous pratiquons cette piqure dès que le malade a été reconduit dans son lit. Il nous semble que l'agitation est moins fréquente et, quand elle apparaît, moins violente quand la morphine a été administrée *avant* son apparition.

De plus, elle diminuera la douleur ressentie au réveil. Si l'agitation apparaît quand même, nous conseillons une deuxième injection de morphine.

Un facteur non négligeable de cette agitation est, à notre avis, la technique employée par l'anesthésiste. Les doses insuffisantes laissent le malade dans un état sub-anesthésique paraissant être une des causes provocatrices de cette agitation.

INCIDENTS

Avant de passer en revue les petits incidents post-opératoires, nous voulons dire un mot d'un incident pré-opératoire commun avant toute intervention chirurgicale, et que l'extrême maniabilité de l'Evipan nous permet de parer : c'est la *nervosité pré-opératoire*.

Cette émotion exagérée, cette frayeur qu'on voit chez certains malades nerveux à mesure que l'heure de l'opération approche, présente des inconvénients qui ne sont pas négligeables : elle peut être nocive pour la constitution neurologique du malade et elle est responsable pour beaucoup d'échecs totaux ou incomplets de l'anesthésie.

Dans ces cas, on peut commencer l'anesthésie au lit du malade. On se servira uniquement de la seringue et il faut injecter comme pour une anesthésie de courte durée. Une fois le malade endormi, il faut injecter 25 % de plus d'Evipan et retirer l'aiguille de la veine. Cette petite quantité permet le transport du malade jusqu'à la salle d'opération et une fois sur la table, il reste à replacer l'aiguille dans la veine, installer le tuyau du goutte-à-goutte et continuer comme une anesthésie ordinaire.

LA TOUX. — Incident très rare ; nous l'avons rencontré dix-huit fois sur mille anesthésies.

Elle semble relever d'une injection trop rapide de l'Evipan, car nous l'avons constatée chez des malades ne présentant aucun symptôme d'atteinte laryngée ou pulmonaire.

Elle apparaît précocement, dès le début de l'injection évipanique, alors que le patient ne dort pas encore. C'est une toux sèche, quinteuse, survenant par accès répétés.

Le facies devient cyanosé, témoin d'un léger degré d'asphyxie causé par les mauvais échanges respiratoires. Pour l'arrêter, il suffit d'interrompre pendant une ou deux minutes l'injection d'Evipan. La toux disparaît, la respiration reprend un rythme régulier et le facies reprend sa coloration normale.

Exceptionnellement, ces accès de toux annonceront une syncope bleue respiratoire dont nous étudierons le mécanisme plus loin.

LES VOMISSEMENTS. — Exceptionnels ; nous les avons observés dans 6 cas sur 1.000 sous forme de vomissements alimentaires du réveil, jamais au cours de l'anesthésie.

L'absence de vomissements est un précieux facteur dans la chirurgie d'urgence ou dans la petite chirurgie de consultation où on est souvent amené à intervenir sur des malades ayant ingéré un repas peu de temps auparavant.

Voulant pousser notre expérience plus loin, nous avons *volontairement* opéré des malades après le repas de midi. Il s'agissait dans l'espèce d'une hernie inguinale, d'un phlegmon de l'avant-bras, de trois réductions de fracture, de deux curettages, d'une loupe du cuir chevelu et de deux incisions de paranis.

Ces dix malades étaient des deux sexes et leur âge variait de 16 à 70 ans.

Aucun de ces malades n'a vomi.

LES ÉCHECS. — Il s'agit ici des cas où nous avons terminé notre narcose évipanique à l'aide d'un autre anesthésique, soit l'éther, le chloroforme ou le chlorure d'éthyl.

Notre statistique rigoureuse donne le chiffre de 36 cas intitulés « échecs ».

22 cas se sont produits pendant les premiers six mois de notre manipulation de l'Evipan, époque où notre inexpérience nous faisait arrêter l'anesthésie à l'Evipan après injection de 1 gr. 50. Nous ne dépassions jamais cette dose. Bien que les malades dormissent normalement, la crainte de dépasser cette dose nous faisait terminer avec un anesthésique volatil.

2 cas ont été complétés à l'éther parce que, après injection de 1 gr., nous n'avions plus d'Evipan à notre disposition.

Restent 12 cas où le mot « échec » peut être prononcé sans injustice. Voici le détail de ces échecs :

- 2 sutures de tendons extenseurs de la main ;
- 1 ongle incarné ;
- 1 panaris ;
- 1 colporraphie postérieure ;
- 1 hystéropexie ;
- 1 appendicite ;
- 1 hystérectomie ;
- 1 ostéosynthèse ;
- 1 curettage ;
- 2 césariennes.

Nous rappelons que la sensibilité des extrémités distales n'est jamais parfaite. Par conséquent, les interventions sur les mains et les pieds sont susceptibles de présenter des difficultés, particulièrement les sutures des tendons où une immobilité absolue est nécessaire. Cependant, ayant eu de bonnes anesthésies dans la majorité des panaris, nous commençons toujours par l'Evipan pour terminer par une bouffée d'éther si besoin est.

Dans l'échec de la colporraphie, il s'agissait d'une malade qui, après injection de 1 gr. 70, et semblant en narcose complète, présentait une contracture de défense généralisée dès qu'on touchait au périnée.

Dans les autres cas, nous avons continué à l'éther parce que, même le malade endormi, il y avait agitation et contracture pendant l'acte opératoire.

Ces 12 cas nous font une moyenne de 1,2 %. Nous ne comptons pas comme vrais échecs les premiers 22 cas, où l'abandon a été fait en plein succès anesthésique pour des raisons de prudence que notre inexpérience suscitait.

ACCIDENTS

Nous divisons ce chapitre en deux parties :

- Accidents remédiables ;
- Accidents graves (mortels).

A. — Accidents remédiables

Il ne s'agira ici que de la syncope bleue respira-

toire ; nous n'avons jamais observé de syncope cardiaque au cours de notre utilisation déjà bien variée de l'Evipan.

SYNCOPE RESPIRATOIRES

Survenant au début de l'anesthésie, elles sont toujours annoncées soit par une quinte de toux, soit par une respiration difficile avec chute de la langue. La conduite à tenir est celle de toute syncope au cours d'une narcose : arrêter l'anesthésie et sublaxer la mâchoire. Si la respiration ne reprend pas son rythme normal ou si le malade est déjà en syncope avec arrêt de la respiration : ouvrir la bouche et faire des tractions rythmées de la langue tandis qu'un aide pratique les manœuvres habituelles de respiration artificielle.

Peu à peu, on verra la respiration se rétablir, le facies devenir normal et on pourra alors reprendre la narcose et continuer l'opération. Nous avons à rapporter trois syncopes, dont aucune mortelle, toutes survenues chez des malades où les mouvements respiratoires étaient mécaniquement gênés.

Obs. 6. — Du... Pierre, 64 ans.

Amené d'urgence dans le service à la suite de tentative de suicide au cours de laquelle le malade s'était précipité dans la rivière du haut d'un pont. Dans sa chute, son corps a heurté un pilier du pont.

L'examen a montré :

— Un très mauvais état général ; malade en coma vigil ;

— Refroidissement consécutif à l'immersion ;

— Pouls rapide, irrégulier ;

— Tension artérielle : 9-4.

Le malade présente plusieurs plaies profondes de la face avec fracture du maxillaire supérieur, de l'os malaire et des os du nez.

La respiration est très difficile ; il y a polypnée, dyspnée.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 20

dose totale 0 gr. 80

Nettoyage et épluchage terminé par l'hémostase des plaies.

Au cours de l'intervention, les mouvements respiratoires deviennent de plus en plus difficiles, irréguliers. Le malade déglutit du sang, puis syncope bleue.

Quelques mouvements respiratoires rétablissent la respiration et on peut terminer la suture des plaies.

Huit jours plus tard, le malade quitte le service en bon état.

Obs. 7. — La... Germaine, 35 ans.

Malade présentant des gros troubles de l'équilibre vago-tonique avec goitre exophtalmique volumineux prédominant au lobe gauche.

Hémithyroïdectomie gauche.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60

dose totale 1 gr. 80

Après l'intervention, la malade, qui avait mal respiré tout le long de l'anesthésie, fait une syncope respiratoire qui cesse dès les premières manœuvres de respiration artificielle.

Quatorze jours plus tard, la malade quitte le service en parfait état.

Obs. 8. — Re... Paul, 45 ans.

Gros accidenté de la voie publique, présentant, outre des plaies multiples :

— Une fracture pluricostale de l'hémithorax gauche avec douleurs violentes dans l'hypochondre correspondant. Une radio fait craindre une déchirure du diaphragme avec hernie étranglée. Plusieurs examens radiographiques et radiologiques successifs paraissent confirmer ce diagnostic dont le tableau est complété par :

- Une angoisse extrême ;
- Bradypnée douloureuse ;
- Pouls rapide.

On décide d'intervenir devant la persistance des signes énumérés.

Médiane sus-ombilicale exploratrice qui ne montre aucune déchirure du diaphragme, mais, par contre, révèle l'existence d'une coudure du transverse sur une bride.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 40
dose totale	0 gr. 70

Tout au cours de l'intervention, le malade respire mal, les échanges gazeux se font difficilement. Pour ces raisons, on donne un minimum d'anesthésie, laissant le sujet plutôt dans un état de sub-anesthésie que de narcose vraie.

Au moment des sutures, le malade pousse, gênant les manœuvres du chirurgien. On injecte 0 gr. 05 de plus et le malade tombe aussitôt dans une syncope bleue par intoxication bulbaire.

Sous l'influence des tractions rythmées de la langue, des mouvements respiratoires artificiels, de l'éphédrine, lobéline, la respiration reprend au bout de 15 minutes.

Pour des raisons de famille, le malade est transporté directement à son domicile en quittant la table d'opération. Nous l'avons suivi chez lui. Le réveil s'est fait 1/2 heure plus tard, mais dès le lendemain sont apparus des signes de broncho-pneumonie avec expectoration, température oscillante et toux extrêmement douloureuse.

Décédé au quatrième jour de sa broncho-pneumonie.

Cette complication pulmonaire s'explique par la nature des blessures, par l'accident anesthésique et aussi par les manœuvres de respiration artificielle.

Discussion. — Chez le premier malade, il faut tenir compte de l'immersion dans l'eau froide d'une personne déjà shockée par le traumatisme. Il y avait tout lieu de craindre une complication pulmonaire ultérieure, qui ne s'est du reste pas produite. Nous pensons qu'avec n'importe quel anesthésique volatil, une complication broncho-pulmonaire avait beaucoup de chance de survenir sur ce terrain affaibli.

Dans les trois cas, nous pensons que la syncope n'est pas due directement à l'Evipan ; cet anesthésique n'est que la cause déclenchante — comme l'eût été n'importe quel autre agent anesthésique. Elle est due :

1° A un terrain amoindri, shocké ;

2° Surtout aux mauvais échanges respiratoires que ces trois malades présentaient pour des causes différentes ; il y avait anoxémie partielle due à la respiration déficiente.

En conclusion : l'Evipan ne nous paraît pas être la cause principale de ces accidents, mais simplement une cause occasionnelle.

B. — Accidents mortels

Nous subdivisons ces cas en :

-- accidents immédiats ;

- accidents dans les 24 heures ;
- accidents tardifs.

a) ACCIDENTS IMMÉDIATS

Nous avons à rapporter trois cas de décès sur la table d'opération. Dans tous les trois, il s'agissait d'un terrain shocké ou infecté, où l'état précaire du malade le vouait d'avance à une mort à peu près certaine qu'il y ait ou non intervention. Nous les publions ici, uniquement dans un but de sincérité.

Obs. 9. — Me... Paul, 48 ans.

On amène d'urgence un malade qui, dans une tentative de suicide s'est enfoncé un couteau de table dans la gorge par voie buccale. Il y a lésions graves du pharynx et du larynx. L'instrument reste fixé dans l'arrière-gorge du malade qui est en train d'étouffer.

On ne voit que l'extrémité du manche et tout essai pour l'enlever est infructueux.

On décide d'endormir le malade pour tenter de dégager le couteau par incision pharyngienne latérale.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40

dose totale 0 gr. 80

On fait une incision latérale, plan par plan. On dégage la lame pour l'extraire ensuite par la voie buccale.

Au cours de ces manœuvres, le malade, qui ne respire déjà presque plus, fait une syncope mortelle.

Obs. 10. — Du... Georges, 32 ans.

Gros phlegmon gangréneux et diffus péri-laryngé vu tardivement, avec signes de toxi-infection intense. Température à 40°, pouls rapide, petit.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60

Incision large de la collection purulente, qui est très étendue en profondeur et en périphérie.

Syncope mortelle.

Obs. 11. — So... Michel, 55 ans.

Malade amené la veille, d'urgence, pour chute grave au cours d'ébriété. Au cours de sa chute, le malade s'enfonce un morceau de bois qui traverse le plancher de la bouche pour sortir par la joue du côté opposé.

On extrait ce corps étranger, d'un diamètre et d'une épaisseur de 4 centimètres, sous anesthésie générale à l'évipan.

Le lendemain, état infecté profond. Hémorragie profuse de la langue qui avait été traversée par le corps étranger.

On tente une exploration sous anesthésie générale, le malade étant sous l'influence d'une intoxication alcoolique chronique (début de delirium tremens).

Au cours de l'examen, respiration difficile, déglutition de sang et de pus, puis, brusquement, la respiration s'arrête.

Discussion. — Pour tous ces cas, nous voyons qu'il s'agit, soit d'un malade dont la lésion est, par elle-même, irrémédiable, soit d'un cas d'infection profonde, soit enfin d'un terrain taré.

La mort était inéluctable. L'intervention et l'anesthésie l'ont simplement précipitée. L'action de l'Evipan est là, en cause, au même titre que le seraient l'éther et le chloroforme. Il n'est donc ni pire, ni meilleur que ceux-ci dans ces cas.

b) ACCIDENTS DANS LES 24 HEURES

Nous avons à discuter trois décès, survenus chez des sujets endormis à l'Evipan qui sont décédés dans les 24 heures qui ont suivi l'intervention.

Obs. 12. — Mo... Marie, 51 ans.

Volumineuse tumeur de la racine de la cuisse, du volume d'une tête d'adulte, dont le début remontait à un an, mais nettement aggravée depuis trois mois. Evolution progressive et rapide de cette masse qui était devenue cause d'une impotence fonctionnelle absolue. La malade garde le lit.

Un examen oscillométrique comparatif des deux membres montre une diminution considérable du côté du membre atteint.

Masse irrégulière, dure et bosselée à sa périphérie, ramollie en son centre. Une ponction exploratrice dans la partie ramollie ramène du sang noir, visqueux, hémolysé.

— Tension artérielle : 14-9 ;

— Mauvais état général, malade anémiée, asthénique.

On décide une exploration chirurgicale, la tumeur pouvant être un anévrysme fémoral ou un sarcome.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30

dose totale 1 gr. 20

Longue incision découvrant la fémorale à son origine, incision qui permet de faire l'extirpation de la tumeur ou la désarticulation, si elle est nécessaire.

En fait, il s'agit d'un énorme hématome disséquant et clivant tous les espaces musculaires des abducteurs, du droit interne, de l'obturateur et des muscles antérieurs et postérieurs de la cuisse.

La consistance inégale est due à ce que cette masse est faite de caillots organisés et de sang hémolysé ou transsudé. Pas de poche anévrysmale, pas de fissure artérielle. Le diagnostic causal est difficile à établir.

Evacuation de ce sang et des caillots.

La cavité est énorme et aisément explorable ; à la face profonde du quadriceps existent des fongosités suspectes qu'on prélève. Capitonage de la poche, drainage.

L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un myosarcome, cause de cet hématome énorme.

Ceci explique l'atteinte toxique de l'état général, aggravé par les hémorragies successives qu'engendra cette tumeur.

Deux heures après l'intervention, la malade n'est toujours pas réveillée. Tension artérielle : 9-5. Pouls incomptable.

Transfusion de 300 grammes de sang.

Huile camphrée, ouabaïne, caféine.

En dépit de cette thérapeutique, la malade est décédée six heures plus tard avec des signes croissants de défaillance cardiaque.

Obs. 13. — Ca... François, 59 ans.

Admis dans le service dans un état de cachexie progressive où dominaient :

- L'anémie ;
- Un amaigrissement progressif, considérable ;
- Des vomissements.

L'examen clinique et radiologique permettent le diagnostic de néoplasme de la petite courbure à un stade très avancé. On prépare le malade au moyen de plusieurs transfusions et on le soumet à un régime, de façon à baisser le taux d'urée sanguine qui est élevé (de l'ordre de 1 gr. 20).

Après six semaines de ce traitement, comme on ne remarque aucune amélioration sensible, on décide d'intervenir chirurgicalement.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 40
dose totale	1 gr. 70

Laparotomie médiane sus-ombilicale. On tombe sur un néoplasme de la petite courbure avec envahissement du foie.

Gastroentérostomie.

Au cours de l'intervention, la tension artérielle descend à 8-5.

On administre des toni-cardiaques, du sérum physiologique sous-cutané, mais, quatorze heures plus tard, le malade est décédé.

Obs. 14. — Je... Auguste, 42 ans.

Admis pour ulcère gastrique très haut situé sur la petite courbure avec syndromes clinique et radiologique très positifs.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 60
dose totale	2 gr. 10

Laparotomie sus-ombilicale. Gastrectomie large mais difficile l'estomac s'abaissant mal.

Huit heures après, le malade meurt sans s'être réveillé.

Discussion. — Dans les trois cas précédents, on peut, à juste titre, poser la question de responsabilité de l'Evipan.

Aucun des malades ne s'est réveillé et la mort est survenue progressivement, sans hémorragie ou syncope brutale.

L'Evipan est-il seul responsable ?

Nous pensons que non, tout en admettant qu'il porte quand même un minimum de culpabilité dans les deux premiers cas où il s'agissait de malades cancéreux, anémiés et tarés.

Pour le troisième malade, relativement jeune, sans tare apparente, nous pensons qu'il partage avec le choc opératoire la responsabilité du décès.

c) ACCIDENTS TARDIFS

Nous énumérons ici les décès enregistrés dans les 10 jours qui suivent l'injection d'Evipan. Comme ce barbiturique est éliminé très rapidement, il ne nous paraît pas pouvoir être mis en cause dans les cas de mort survenue 48 heures, au maximum, après l'opération.

Nous ne les citons, par conséquent, qu'à titre documentaire :

Obs. 15. — Th... Fernand, 64 ans.

Gros carcinome prostatique entraînant un état d'occlusion intestinale progressif.

Urée sanguine : 0 gr. 60.

Tension artérielle : 18-12.

Lésions aortiques.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 70

dose totale 1 gr. 80

Anus sur le côlon gauche.

Réveil une heure plus tard.

Décédé 48 heures après.

Obs. 16. — Re... Jacques, 66 ans.

Syndrome abdominal douloureux faisant penser à une occlusion. Sédation partielle par traitement médical. L'examen radiologique ne montre aucun signe d'occlusion, mais par contre révèle une image suspecte sur le pylore.

On pose le diagnostic de subocclusion chez un malade atteint de cancer du pylore avec adhérences probables du méso-côlon transverse.

Une nouvelle crise douloureuse commande un autre examen radiologique qui va montrer cette fois une

énorme poche sous-ombilicale et une anse distendue en position pré-hépatique.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60
dose totale 1 gr. 60

Laparotomie sous-ombilicale.

L'incision du péritoine, qui est très épais, laisse échapper un liquide contenant des débris alimentaires. On est en présence d'une énorme poche péritonéale enkystée de l'étage sus-mésocolique, d'énorme abcès sous-phrénique dû à une perforation de la petite courbure de l'estomac, en partie bouchée par le foie.

Perforation de 8 millimètres, à bords calleux et infiltrés. Hypothèse de néo perforé, mais il n'y a pas d'infiltration de l'estomac à distance. Pas de ganglions. En somme, aspect d'ulcus calleux perforé. Avivement des bords. Suture épiploplastique. Drains. Mèches.

Réveil 2 heures plus tard.

Décédé 8 jours après de complications broncho-pulmonaires.

Obs. 17. — Pl... Louis, 69 ans.

Malade entré pour cachexie progressive, vomissements abondants, alimentaires.

Diagnostic de néo d'estomac.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 1 gr. 40

Gastrectomie large sur un estomac infiltré, difficile à « descendre » pour pratiquer la suture gastro-intestinale.

Réveil 3 heures après.

Décédé 36 heures plus tard.

Obs. 18. — Ri... Charles, 74 ans.

Adénome douloureux de la prostate. Urée sanguine à 1 gr. 10, que l'on ramène à un chiffre inférieur par le régime.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40

dose totale 1 gr. 30

Premier temps : cystostomie en vue d'une prostatectomie éventuelle.

Décédé au deuxième jour d'urémie.

SEQUELLES

Nous n'avons constaté aucune séquelle viscérale post-évipanique sur nos malades. Le cœur, le foie et le rein ne sont en rien touchés au cours du passage si rapide de la substance toxique dans l'économie.

Restent à considérer trois cas de séquelles bénignes qui n'en sont pas moins intéressantes, étant donné leur rareté.

Il s'agit de deux cas d'éruptions cutanées et un cas de paralysie transitoire incomplète du cubital.

Obs. 19. — Bo... Marie, 42 ans.

Malade ayant été endormie quatre fois dans l'espace de six semaines pour abcès tubéreux de l'aisselle.

Deux jours après sa quatrième anesthésie évipanique, notre malade accuse un prurit intense généralisé qui augmente d'heure en heure.

A l'examen, il s'agit d'une éruption très prurigineuse, généralisée, avec prédominance au dos, à l'abdomen et aux plis articulaires.

Cette éruption, qui ne s'accompagne d'aucune arthrite, revêt les caractères, par ses éléments, et par son caractère évolutif, d'un érythème toxique par barbiturique, comme on en voit pour le gardénal et le véronal.

Température à 38°2.

Après repos au lit, régime lacto-végétarien et chlorocalcion, cette éruption diminue peu à peu pour disparaître complètement deux mois après. Le prurit persiste pendant quelques jours encore.

Obs. 20. — Ge... Odette, 35 ans.

Appendicectomie pour crise aiguë.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60

dose totale 1 gr. 30

Au lendemain de l'intervention, apparition d'un érythème très discret, s'accompagnant d'arthralgie légère, céphalée, nausées.

Disparition de ces signes trois jours après.

Discussion. — Pour le premier cas, nous pensons qu'il s'agit d'une véritable éruption barbiturique, causée sans doute par l'Evipan. Il semble y avoir une sorte de sensibilisation au barbiturique, causée par l'administration, quatre fois répétée, d'Evipan par voie intraveineuse.

Notre malade avait, en plus, ingéré à plusieurs reprises des comprimés d'Evipan *per os*.

Ici, pas de discussion possible. La cause est bien l'Evipan.

Pour le deuxième cas, où la malade avait été endormie par le procédé classique qui comprend un goutte-à-goutte de sérum glucosé, la discrétion de l'éruption et les petits signes d'arthralgie et céphalée nous font penser plutôt à une arthrite sérique chez une malade particulièrement sensible.

Obs. 21. — Mi... Yvonne, 26 ans.

Mise à plat d'une fistule anale déjà opérée trois mois auparavant.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 50

dose totale 0 gr. 50

Dès le lendemain commence à apparaître une paralysie cubitale de la main gauche, paralysie qui va disparaître progressivement dans les trois semaines qui suivent.

Discussion. — Ce cas est, à notre avis, rare et intéressant. On pourrait se demander pourquoi la paralysie s'est déclarée du côté gauche, alors que l'injection d'Evipan a été faite à droite.

La malade présentait, avant son opération, une petite griffe cubitale gauche, séquelle d'une polynévrite sérothérapique antidiphthérique qui semble avoir été réactivée par l'action de l'Evipan.

Après la première intervention, trois mois plus tôt, nous avons déjà remarqué une parésie transitoire du même côté, absolument identique.

AVANTAGES ET INDICATIONS

Il suffit d'envisager le large cadre qu'embrasse notre liste d'observations à la fin de ce travail pour se convaincre de la diversité opératoire que permet l'Evipan :

Chirurgie de l'appareil digestif et génito-urinaire, chirurgie des voies biliaires, chirurgie des membres et amputations, petite chirurgie, obstétrique, stomatologie et oto-rhino-laryngologie. Enfin, la chirurgie d'urgence et quelques cas de médecine où nous avons eu l'occasion d'essayer l'Evipan.

Pour la chirurgie de l'estomac, nous faisons une exception dans les cas de malades shockés, tarés, fatigués, tels que les cancéreux. Pour les amputations encore, nous avons souvent été gêné par les réactions de défense que manifestent les malades. Mais ces cas à insuccès sont peu fréquents. Nous conseillons de commencer à l'Evipan et au besoin de compléter à l'éther si besoin est.

Nous reprenons ici les cas sur lesquels il nous paraît utile d'insister :

Petite chirurgie

L'avantage de l'Evipan, ici, est indiscutable. Même les plus prudents — ceux qui craignent par septicisme ou par prudence — de donner des doses dépassant 1 gr., trouveront son indication de choix par dessus toute autre forme d'anesthésie, générale ou locale, grâce à plusieurs facteurs.

1° L'INSTRUMENTATION.

Il suffit, en effet, pour les petites interventions qui ne dépassent pas les 10 minutes, de se munir d'une seringue et une aiguille.

2° SA MANIABILITÉ SI SIMPLE.

La piqûre intraveineuse et un minimum de bon sens pour son injection lente, l'observation des premiers symptômes de sommeil, font qu'en l'absence d'un anesthésiste professionnel, l'Evipan peut, à la rigueur, être donné par le chirurgien lui-même. Une

fois le malade endormi, il faut dépasser la dose qu'il a fallu pour obtenir la narcose, de 25 à 30 %, et l'opérateur aura largement le temps de se laver les mains, de se ganter et d'opérer.

Par exemple, le malade s'endort avec 0 gr. 60 : on injecte 0 gr. 20 de plus et on retire l'aiguille du bras. Le sommeil durera 5 à 6 minutes, temps pendant lequel on peut inciser un abcès, un panaris, réduire une fracture simple, une luxation, faire une dilatation anale, etc...

Il faudra rarement dépasser cette dose de 1 gr. dans la petite chirurgie courante.

Pour les jeunes, où la fonction hépatique est parfaite, et par conséquent la destruction de l'Evipan se fait plus rapidement, on sera parfois amené à injecter un peu plus.

Dans les consultations, on a souvent à opérer des panaris, abcès, ongles incarnés et autres petits accidents chez des malades désirant rentrer le jour même à leur domicile. On ne connaît qu'insuffisamment leurs antécédents pulmonaires et cardiaques. Souvent, les consultants ont pris un repas récent. Toutes ces conditions feraient hésiter à endormir à l'éther ou même au chlorure d'éthyle bien que l'exploration ou l'opération en seraient grandement facilitées.

L'Evipan est une solution élégante dans tous ces cas. En général, nous hospitalisons le malade pendant 24 heures pour des raisons de principe, mais, dans bien des cas, où les malades le désiraient, nous

avons autorisé leur départ cinq ou six heures après l'anesthésie. Il n'y a aucune asthénie, aucun malaise ou étourdissement après les anesthésies à l'Evipan. Comme nous l'avons signalé plus haut, aussitôt réveillés, les malades ont souvent envie de lire, d'écrire, de fumer.

INCONVÉNIENTS. — Les extrémités ayant plus ou moins conservé une certaine sensibilité réflexe, on rencontre des réactions de défense allant de la simple secousse musculaire à la contracture violente du membre. Il faut, dans ces cas, prendre soin de bien immobiliser les membres avant d'intervenir.

Quelquefois, et en particulier pour les opérations portant sur les orteils par exemple, nous avons été tellement incommodé par les réactions de défense, que nous avons été obligé de terminer l'anesthésie à l'éther. Ces cas sont, heureusement, peu fréquents.

Pansements

Les gros pansements chirurgicaux, l'extirpation de mèches collées profondément, la mobilisation d'articulations ankylosées par immobilisation, sont tous des indications pour une anesthésie à l'Evipan. Nous avons fait avec succès des séries de pansements qui, autrement, auraient été atrocement douloureux. Il suffit dans ces cas d'injecter des doses minimales dépassant à peine le stade sub-anesthésique.

L'Evipan nous a été particulièrement précieux pour la mobilisation d'une arthrite purulente gono-

coccique opérée quelques heures après son début. Il nous a aidé à obtenir une guérison complète sans gêne fonctionnelle. Il nous a rendu le même service dans les mobilisations articulaires après consolidation de fractures.

Tout en reconnaissant la valeur de l'anesthésie locale, nous lui préférons l'Evipan. L'anesthésie générale permet une mobilisation plus parfaite parce qu'on obtient un relâchement musculaire de bien meilleure qualité.

L'innocuité de l'Evipan fait que nous n'avons pas hésité à l'administrer 3 et 4 fois successivement chez nos malades, avec de très beaux succès.

Chirurgie dentaire

Ici, notre documentation est maigre. Notre centre chirurgical ne possédant qu'un très petit service de consultation dentaire. Nous avons utilisé l'Evipan dans cinq cas : quatre avulsions de dent de sagesse et un curettage du maxillaire inférieur.

Dans deux des cas d'accidents de dent de sagesse, les malades présentaient un mauvais état général, avec température, céphalée, trismus.

L'anesthésie évipanique a donné un relâchement musculaire permettant l'extraction de la dent. Il y avait infection de la gencive avec œdème étendu de toute la muqueuse gingivale périphérique.

Dans un autre cas, nous avons donné l'anesthésie pour une ostéite aiguë du maxillaire inférieur qui

nécessitait un débridement des parties molles, suivi de curettage de l'os. Ici encore, résultats parfaits.

Il nous semble que l'Evipan est un anesthésique d'avenir en chirurgie dentaire. Les dentistes lui reconnaissent un avantage capital : il n'abolit pas entièrement le réflexe pharyngé, qui diminue les risques de déglutition des débris, pus, etc., et par conséquent, les broncho-pneumonies de déglutition.

Le bénignité de cette anesthésie de courte durée dispense pour ainsi dire de tout examen général difficile à faire immédiatement au cabinet dentaire.

Chirurgie cranio-faciale osseuse

Nous avons employé l'Evipan pour des types variés d'interventions sur la tête et la face :

- mastoïdectomies ;
- trépanations ;
- sinusites ;
- laryngectomie ;
- grenouillettes.

En dehors de toute considération pharmacodynamique, il est un avantage que l'Evipan possède sur les autres agents anesthésiques dans ce genre de chirurgie : c'est son mode d'administration.

Se faisant par voie intraveineuse, il permet une liberté d'action parfaite et il assure une plus grande sécurité du champ opératoire.

Les inconvénients d'un masque sur la figure, enlevé et appliqué alternativement au cours d'une intervention sur la face, n'ont pas besoin d'être énumé-

rés. Il remplace aisément l'anesthésie faite au moyen d'une sonde nasale, qui présente elle aussi bien des inconvénients.

Comme pour la chirurgie dentaire, la conservation du réflexe pharyngé est un facteur important.

Malades tarés

Dans un bon pourcentage de cas, la chirurgie s'adresse à des malades présentant des tares organiques plus ou moins sévères. Nous avons pu constater l'innocuité de l'Evipan dans ces cas. De ce fait, l'Evipan est l'anesthésique de choix quand le degré de la tare contre-indique les autres procédés de narcose.

PULMONAIRES

C'est, à notre avis, une des indications les plus probantes. Nul n'ignore les effets néfastes de l'irritation parenchymateuse causée par une anesthésie à l'éther chez un malade présentant une lésion pulmonaire.

Nous avons endormi vingt-quatre malades présentant des lésions tuberculeuses ; deux étaient en période d'hémoptysie. Dix-sept autres malades avaient eu dans leurs antécédents des pleurésies. Enfin, nous ne comptons pas le nombre des sujets atteints de bronchites chroniques, les vieux tousseurs que nous avons opérés pour des causes diverses, avec des résultats très satisfaisants.

Nous comptons à notre actif des anesthésies chez deux emphysémateux et trois asthmatiques, sans inconvénients.

Ces faits nous ont permis d'envisager le rôle important que devra jouer l'Evipan dans la chirurgie de guerre pour les interventions sur les gazés en particulier. Deux de nos emphysémateux, dont la lésion paraissait une séquelle d'inhalation d'hypërite pendant la guerre, ont eu des suites opératoires parfaites.

Nous avons signalé que dans quatre cas nous avons observé une broncho-pneumonie post-opératoire. Un interrogatoire attentif a révélé pour l'un (césarienne) des antécédents bacillaires. Les trois autres malades n'avaient aucune lésion pulmonaire et avaient un appareil respiratoire normal avant l'intervention.

Il faut attribuer à ces complications pulmonaires la même pathogénie qu'à celles qui apparaissent après les opérations gastriques faites sous rachianesthésie ou anesthésie locale.

L'Evipan trouvera par conséquent sa place dans les salles d'opération des sanatoria où il permettra de pratiquer toutes les petites interventions courantes pour lesquelles l'anesthésie locale sera difficile à employer.

CARDIAQUES

De même que pour les tarés du poumon, l'anesthésie à l'Evipan trouve une indication chez le cardiaque. Il ne faut pas considérer la légère hypotension qu'elle provoque comme une contre-indication.

Avec prudence d'abord, et sans crainte ensuite, nous l'avons utilisée chez des malades présentant

toutes les formes d'insuffisance cardiaque, des mitraux ou des aortiques.

Il faut, bien entendu, surveiller strictement sa posologie et nous conseillons d'avoir sous la main les toni-cardiaques classiques prêts à injecter comme la prudence l'exige.

VOIES BILIAIRES

Nous avons pratiqué des interventions sur des malades présentant des lésions du foie, allant de la simple congestion jusqu'aux états pathologiques graves. Il est des cas de chirurgie qui commandent l'intervention chirurgicale et où le chirurgien se trouve embarrassé, connaissant le danger qu'une anesthésie fait courir au malade. Quelquefois, quand l'intervention n'est pas de rigueur (hernies, appendicite chronique, etc...), on s'abstient plutôt que de risquer une aggravation d'un état pathologique chronique. Convaincu, comme nous le sommes, des avantages de l'Evipan sur les autres anesthésiques, nous n'avons jamais tenu compte de ces facteurs.

Il pourrait paraître contradictoire de dire ceci, après avoir démontré le rôle important que joue le foie dans l'élimination. Au début, nous-même étions étonné. Mais il faut savoir admettre des résultats pratiques quand ils viennent contredire, pour ainsi dire, une théorie basée sur la physiologie uniquement.

Encouragé par ces résultats, nous avons poussé plus loin notre action et c'est ainsi que nous avons

opéré des malades *pour des lésions de l'appareil hépato-biliaire.*

Notre liste comprend :

- 1 kyste hydatique du foie ;
- 3 cholécystectomies ;
- 2 cholécystostomies ;
- 3 cholécysto-duodénostomies ;
- 1 exploratrice pour angiocholite suppurée.

Les résultats pour tous ces malades qui, dans bien des cas, présentaient d'autres tares organiques, ont été plus que satisfaisants.

La technique d'anesthésie n'est nullement modifiée. Il faut surveiller attentivement le fonctionnement du goutte-à-goutte de sérum hypertonique glucosé qui, dans ces cas, joue un rôle important de stimulation des fonctions hépatiques. Bien entendu, il faut essayer de donner le minimum d'anesthésique. Nous avons remarqué du reste que les doses sont moindres pour une durée égale, comparativement aux narcoses de malades sains. Ce fait s'explique facilement, puisque le foie déficient élimine moins rapidement l'Evipan. De même, les doses d'entretien se feront à des intervalles plus longs que d'ordinaire.

DIABÉTIQUES

Après l'avoir utilisé sur des malades présentant des troubles de la dénutrition, nous croyons pouvoir indiquer l'Evipan comme anesthésique de choix chez les diabétiques. Bien entendu, le choc opératoire provoque, comme il est classique, une légère élévation

de la glycémie. Mais nous n'avons pas observé d'augmentations massives du sucre urinaire, ou du sang, ou de l'acidose, comme on en voit si souvent après narcoses à l'éther ou en chloroforme.

OBÈSES

Il est curieux de constater que le degré d'adiposité d'un sujet n'est pas forcément un facteur d'évipano-résistance. Nous avons vu des malades très gros dormir avec peu d'Evipan et des malades petits, maigres, qui exigeaient des quantités élevées. Il n'y a aucune règle, ici, comme il n'y en a pas non plus pour l'âge et l'état du malade.

A ce propos, voici une observation particulièrement intéressante :

Obs. 22. — Re... Jeanne, 59 ans.

Malade amenée à l'hôpital pour luxation de l'épaule consécutive à une chute. Signes physiques classiques : chute du moignon, écartement du bas du thorax et impossibilité de le rapprocher du grill costal.

La radio confirme le diagnostic et montre la variété qu'est une luxation antéro-interne typique.

La patiente pèse 121 kilogrammes ! Elle présente en outre une insuffisance mitrale avec souffle systolique caractéristique.

Tension artérielle : 24-15. La patiente s'essouffle facilement et dit n'être jamais sortie de sa maison depuis six ans. L'essoufflement paraît être plus fonction de l'obésité que de la lésion cardiaque qui est bien compensée.

Les essais de réduction par manœuvre de Kocher, sans anesthésie, sont sans résultat. On décide d'endormir la patiente.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 15

La réduction est facile, le relâchement musculaire étant complet. Echarpe et bandage pour immobiliser.

Réveil simple, calme, 10 minutes après, la patiente est étonnée que tout soit terminé.

En raison de son état cardiaque, nous avons gardé cette malade une nuit à l'hôpital. Le lendemain, elle quitte le service sans présenter la moindre réaction.

La seule difficulté chez les obèses est purement technique : trouver une veine au pli du coude.

Pour cette raison nous avons été obligé de renoncer à pratiquer la narcose évipanique dans quatre cas.

ALCOOLIQUES

Nous avons remarqué l'absence d'agitation post-anesthésique après opération sur des sujets alcooliques ou en état d'ivresse au moment de leur hospitalisation. Chez les alcooliques blessés au cours d'un accident et, le plus souvent, en état d'excitation intense, le réveil est toujours plus agité que chez les sujets normaux, mais nous n'avons jamais constaté de crise de délirium tremens.

Ces faits nous ont incité à utiliser l'Evipan comme *calmant* au cours de trois cas de crise de delirium tremens.

Nous injectons 1/4 de plus que la dose anesthésique. Le résultat est immédiat, sommeil calme qui dure environ une heure. Le réveil est en général agité, mais la crise de délirium tremens est le plus souvent arrêtée. Dans un cas, la crise a repris deux

heures après. Une nouvelle injection de 0 gr. 70, suivie, trois heures plus tard, d'une troisième injection, a amené la guérison définitive.

RÉNAUX

1° Chez les sujets sains, sans lésions rénales, la diurèse post-évipanique est normale. La courbe urinaire suit à peu près les mêmes variations qu'après toute intervention indépendamment de l'agent anesthésique. Nous n'avons pas constaté d'albuminurie dans les urines, contrairement à certaines publications. Nous avons observé un louche urinaire dans quelques cas. M. Levin, après analyse, l'a attribué à de la phosphaturie.

Il y a forcément une diminution des urines le lendemain et les trois ou quatre jours qui suivent l'intervention, dont est responsable la diète pré et post-opératoire.

L'adjonction du goutte-à-goutte intraveineux stimule l'action rénale et aide à une bonne diurèse.

2° Chez *les urémiques*, nous avons constaté que le taux d'urée sanguine ne subit pas d'augmentation brutale et particulière. Il y a élévation du chiffre d'urée sous l'influence du shock opératoire. Il est bien plus le fait de l'intervention que de l'anesthésie. Le sérum glucosé, au cours de la narcose, jouera un rôle à la fois de véhicule et thérapeutique.

Chirurgie d'urgence

On peut ne pas connaître le terrain sur lequel on

doit opérer. L'Evipan, étant inoffensif pour le système cardio-pulmonaire, trouve ici une indication majeure. Nous l'avons utilisé avec grande satisfaction dans les cas de :

- rupture de grossesse tubaire ;
- hernies étranglées ;
- occlusions intestinales ;
- accidents de la voie publique.

L'évipan et l'âge du malade

Nous avons employé l'Evipan sur des malades allant de 10 à 87 ans. Sans pouvoir préciser de règle à cause des différents facteurs qui jouent un rôle dans la posologie et le mode d'administration, nous faisons remarquer : que les adolescents prennent davantage de narcotique, fait qui semble logiquement relever du meilleur fonctionnement du foie chez les jeunes : la désassimilation de l'Evipan est, de ce fait, plus rapide.

Des auteurs allemands l'ont utilisé sur des enfants et même des nourrissons. Chez ceux-ci l'éther est rarement contre-indiqué ; dans une mesure de prudence, nous n'avons pas poussé notre étude en deçà de l'âge de 10 ans.

Nous avons un peu débordé de notre cadre chirurgical pour faire quelques études sur l'action de l'Evipan en obstétrique et en médecine.

Quoique le but de cette thèse soit chirurgical, nous croyons intéressant de rapporter ces cas.

Obstétrique

Nous avons essayé d'employer l'Evipan pour remplacer l'anesthésie à la veine, sur trois parturientes normales, avec des effets indiscutablement décevants.

Comme les réactions ont été sensiblement les mêmes pour les trois cas, nous nous contentons de rapporter un seul d'entre eux :

Obs. 23. — Ma... Juliette, 28 ans.

Troisième pare. Dilatation complète. Grossesse normale sans antécédents pathologiques. Poche amniotique rompue spontanément 1/2 heure plus tôt.

Injection de 0 gr. 35, après quoi la patiente s'endort. Aussitôt les contractions utérines diminuent d'intensité et de durée, retardant ainsi le travail.

Trois ou quatre minutes après, la patiente commence à sortir de sa narcose profonde et présente une agitation intense.

Impossibilité de maintenir la parturiente sur le bassin. Elle s'agite, fléchit les membres inférieurs et manque de tomber à plusieurs reprises de son lit.

Nouvelle injection d'évipan : 0 gr. 30.

Nouvelle période de narcose profonde avec de nouveau diminution de l'intensité et de la fréquence des contractions utérines.

Au bout d'une heure et après injection de 1 gr. 50 d'évipan, l'expulsion de la tête ne s'étant pas encore produite, nous avons laissé la malade se réveiller et l'accouchement s'est terminé spontanément.

Les deux autres essais ayant donné des résultats à peu près superposables, nous avons abandonné complètement l'usage de l'Evipan dans l'accouchement

normal ; nous ralliant au point de vue de Holtermann (Cologne), qui le rejette formellement, ayant lui aussi observé la diminution des contractions utérines et des efforts expulsifs.

Il le recommande, cependant, comme analgésique à dose sub-anesthésique pour diminuer l'intensité des douleurs quand celles-ci sont exagérées. On peut, avec ces doses de somnolence, obtenir le réveil de la malade en trois ou quatre minutes en cas de besoin.

Il l'a également préconisé au moment de l'expulsion en injectant des petites doses quand la tête se trouve sur le périnée.

Samuel, puis Armand, signalent cependant des succès au cours de l'accouchement simple. Armand ajoute que l'injection d'Evipan nécessite en même temps une piqûre d'hypophyse pour contrecarrer son action inhibitrice sur la contraction utérine, et une rupture artificielle de la poche des eaux, si celle-ci ne s'est pas produite spontanément. Il estime que, pour les primipares, il faut compter sur 60 % d'échecs !

Diétel l'utilise en lavement rectal en solution à 5 %, signalant 77 % de succès.

FORCEPS. — Dans les forceps, par contre, nous avons trouvé une indication importante pour l'Evipan.

Dans tous nos cas, nous avons été récompensé par d'excellents résultats : bonne anesthésie, innocuité pour le fœtus et réveil facile et rapide de la parturiente.

Nous avons constaté qu'il suffit souvent de doses inférieures à celles qu'on donne à une non-gestante. La perturbation du métabolisme des femmes enceintes en serait-elle la cause ? Nous n'en savons rien. Toutefois, il est de règle que les patientes s'endorment le plus souvent avec 20 ou 25 cgr.

Une fois la dose anesthésique injectée, on peut la dépasser légèrement, de 15 à 20 %, et enlever l'aiguille de la veine de la malade.

Dans les cas habituels de forceps facile sur une tête dans l'excavation, en position occipito-pubienne ou oblique, la durée de la narcose — 5 à 10 minutes — permet à l'accoucheur de faire sa prise, terminer la rotation si nécessaire, et extraire le fœtus. La dose initiale est suffisante pour cette courte intervention.

Nous n'avons jamais constaté une action quelconque sur le nouveau-né. Après l'accouchement, la patiente présente des signes de réveil. Il ne faut surtout pas réinjecter d'Evipan. Il faut permettre à l'utérus de reprendre sa tonicité physiologique ; 1/4 d'heure à 1/2 heure plus tard, quand le décollement placentaire commence à se manifester, on peut l'encourager par des pressions suivies et prudentes du fond utérin.

Nous n'avons jamais constaté d'hémorragie pathologique avec l'expulsion de l'arrière-faix. En général, 10 minutes après ce deuxième temps, la patiente est complètement réveillée et exprime son étonnement de savoir qu'elle a accouché sans s'en apercevoir.

Pour ces petites interventions, la plupart des au-

teurs semblent d'accord : Holtermann (Cologne), Lissard (Berlin), Armand (Haïti), rapportent les succès qu'ils ont obtenus par l'Evipan.

Nous voulons attirer l'attention sur la facilité avec laquelle ces narcoses peuvent être faites. Cependant, surtout dans la pratique extra-hospitalière où elles pourraient être particulièrement indiquées, nous insistons à nouveau sur le fait qu'il vaut mieux s'en abstenir si l'on n'a pas une longue expérience de la pratique de l'Evipan.

CÉSARIENNES. — On peut assimiler l'anesthésie par Evipan au cours des césariennes aux anesthésies chirurgicales ordinaires. Ses indications relèvent :

1° Des contre-indications de l'anesthésie par inhalation : cardiopathie, lésions pulmonaires, etc. ;

2° De la simplicité de la technique que nous avons décrite.

AUTRES INTERVENTIONS OBSTÉTRICALES. — Nous avons utilisé avec succès l'Evipan dans deux cas de délivrance artificielle. Dans un de ces cas la rétention placentaire était due à un spasme de l'anneau de Bandl ; l'anesthésie en a provoqué le relâchement, permettant sa dilatation par la main exploratrice.

Enfin, nous l'avons employé avec succès pour présentation de siège et version podalique par manœuvres internes.

En conclusion, le problème de l'anesthésie obstétricale comporte, à l'heure actuelle, un double point de vue.

Pour ce qui est de l'analgésie obstétricale, c'est-à-

dire de la diminution des phénomènes douloureux du travail, sans atteinte de la contractilité utérine, nos essais ne nous ont fait enregistrer que des échecs.

Pour ce qui est, au contraire, de l'anesthésie obstétricale, nécessaire en cas d'intervention, l'ensemble de nos observations nous permet de conclure que l'Evipan constitue un réel progrès. En effet, il n'est jamais plus dangereux que l'anesthésie par inhalation dans les cas habituels ; il est au contraire beaucoup mieux supporté par les cardiaques et les pulmonaires.

Nous n'avons jamais constaté aucune influence sur le fœtus, quelle que soit la durée de l'intervention.

Cas médicaux

Il s'agit de cas d'agitation vus au cours de deux hémorragies cérébro-méningées, d'un état délirant et de délirium tremens. Nous avons également traité un tétanos suraigu et un cas de crises épileptiques subintrantes.

Dans le premier cas, il s'agissait d'une grosse fracture de la base du crâne, confirmée par la radiographie, avec otorragie bilatérale. La ponction lombaire, faite dans un but à la fois diagnostique et thérapeutique, ramène un liquide très hémorragique, mais il n'en résulte aucune sédation du syndrome d'agitation. Le malade, qui présentait en outre une fracture des deux os de la jambe, réduite et plâtrée, enlève son plâtre et tente de se lever. Echec de tous les calmants classiques.

On fait une injection intra-veineuse de 0 gr. 60 d'Evipan. Le malade est profondément anesthésié pendant 5 heures. Le réveil est relativement calme, l'agitation très diminuée.

Le lendemain, réapparition de l'agitation avec cependant un degré d'acuité moindre. Une nouvelle injection de 0 gr. 60 obtient les mêmes résultats : sommeil prolongé, réveil calme, et cessation définitive de toute agitation.

Le malade quitte le service trois mois plus tard avec les séquelles propres aux gros traumatisés de la base du crâne et des fractures de la jambe.

Nous l'avons revu 18 mois après. Etat général parfait.

Dans le deuxième cas, il s'agissait également d'une fracture de la base du crâne. Otorragie droite, liquide céphalo-rachidien sanglant. L'agitation était telle qu'il fallait deux garde-malades auprès du patient pour l'empêcher de se lever. On injecte 0 gr. 70 d'Evipan et le malade s'endort pour se réveiller trois heures plus tard, calmé. Il quittait notre service vingt jours plus tard, guéri.

Dans ces deux cas, nous avons dépassé la dose anesthésique vraie de 25 à 30 % : c'était indispensable car nous pensons que c'est l'addition de quelques centigrammes de plus que la dose narcotique vraie qui assure une prolongation de sommeil.

Chez une malade âgée de 52 ans, prise brusquement d'une crise de folie avec hurlements et tentatives de suicide, nous avons cherché, après échec de

la médication gardénalée et bromurée, à la calmer avec l'Evipan.

Une injection de 0 gr. 80 procure un sommeil profond avec réveil progressif, mais l'agitation reprend aussitôt. Le problème qui se posait était de maintenir la malade dans un état d'accalmie. Or, nous avons remarqué à la première injection qu'avant d'atteindre la dose anesthésique vraie, la malade — dans un stade sub-anesthésique — était calme. Connaissant le rôle de désintoxication du foie, et nous basant sur l'expérience décrite dans le chapitre de la Physio-Pathologie, nous avons abordé la question sous un autre angle.

Nous avons dissous 2 grammes d'Evipan dans 500 grammes de sérum glucosé hypertonique que nous avons injecté par la méthode de la perfusion. Mais il fallait calmer suffisamment la malade pour qu'elle ne bouge pas le bras au cours de cet écoulement prolongé. Nous y sommes parvenu par l'injection directe de 0 gr. 20 d'Evipan. Ensuite, nous avons adapté le goutte-à-goutte à l'aiguille, laissée dans la veine.

Nous avons ainsi réussi à calmer la malade pendant sept heures.

Son bras était fixé au bord du lit au moyen de lacets pour empêcher que les mouvements involontaires ne déplacent l'aiguille.

En dehors de l'effet calmant, ainsi obtenu, le sérum glucosé a nourri la malade qui refusait depuis quarante-huit heures à peu près toute nourriture.

Cette opération a été répétée une fois encore le lendemain avec d'excellents résultats.

Nous n'avons constaté aucun trouble hépatique ou rénal.

Nous croyons que l'Evipan trouvera des indications importantes dans la psychiatrie, pour calmer les crises de délire et pour permettre certaines thérapeutiques chez les sujets récalcitrants.

Déjà, en 1934, Kuntze (Essen) l'utilise avantageusement chez un épileptique en état d'excitation furieuse. Il injecte directement 0 gr. 50 pour obtenir une anesthésie totale, suivie dix minutes plus tard de 1 gr., mais par voie *intra-musculaire*, comme dose d'entretien.

Il préconise l'Evipan chez les malades excités et agités, pour les préparer à la ponction sous-occipitale, et chez les sujets schizophrènes et paralytiques généraux en proie à une crise de délire aigu.

Il rapporte des cas très intéressants où il a eu recours à l'anesthésie évipanique pour alimenter à la sonde une jeune fille atteinte de démence précoce qui vomissait tous ses aliments. Par la suite, elle ne les a pas vomis à son réveil.

Nous avons nous-même observé un cas de crises épileptiques subintrantes où le traitement à l'Evipan donna d'abord la sédation puis la cessation complète des crises, en l'espace de 48 heures.

Par crainte de voir l'aiguille déplacée de la veine au cours des crises qui se succédaient toutes les 3 ou 4 heures, nous avons administré l'Evipan par voie

dant 20 minutes, mais peu après son réveil les crises reprennent avec une intensité redoublée.

Le soir, une injection intraveineuse de 0 gr. 80 d'évipan donne une résolution musculaire plus complète que le chloroforme, permettant l'injection intra-rachidienne de sérum.

Sommeil pendant 2 heures, réveil progressif. Les crises ne recommencent que 6 heures plus tard.

Au troisième jour, l'état s'aggrave : température 39°8, pouls 130 ; crises fréquentes.

10 heures : *évipan* 1 gr., qui provoque une nouvelle narcose sans réapparition de crises avant 3 heures.

13 heures : *évipan* 1 gr. : nouvelle accalmie. Sérum anti-tétanique.

17 heures : *évipan* 1 gr. : accalmie de 6 heures. Sérum anti-tétanique.

Au quatrième jour : l'état de la malade est désespéré : température 40°2, pouls 150 ; les crises paroxystiques ont revêtu un caractère d'acuité extrême.

Au cours de la journée, nous avons pratiqué trois anesthésies à l'évipan. Chaque fois, nous avons obtenu un arrêt des crises allant entre 3 et 4 heures. Injection de sérum anti-tétanique par voie intra-rachidienne. Le liquide céphalo-rachidien est hypertendu.

8 heures : *évipan* 1 gr.

12 heures : *évipan* 1 gr.

17 heures : *évipan* 1 gr.

A la suite de la troisième injection, la température est à 40°4.

Malade décédée.

Nous savons que l'Evipan a été déjà employé dans plusieurs services de médecine et de psychiatrie. Malheureusement, ces tentatives isolées ont souvent été

abandonnées, des complications intercurrentes ou des décès ayant été imputés à l'emploi de ce produit.

Nous pensons que l'Evipan mérite d'être étudié plus à fond et de façon systématique, dans ces nouvelles applications, mais à la condition toutefois qu'il soit manié par un médecin connaissant bien son mode d'emploi, faute de quoi bien des échecs sont à craindre.

Les deux décès précités ne sont pas compris dans la liste totale. Nous rapportons ces quelques cas médicaux pour l'intérêt qui pourrait en résulter.

LES ANESTHESIES REPETEES

Parfois le lendemain ou quelques jours après une opération, une nouvelle intervention apparaît encore nécessaire. Le chirurgien hésite devant une nouvelle anesthésie, d'autant plus que, souvent, le malade est subfébrile et que l'on soupçonne une légère complication pulmonaire.

La parfaite innocuité de l'Evipan pour le cœur et le poumon en fait pour tous ces cas l'anesthésique de choix.

De même pour les pansements douloureux, nous avons toujours été frappé par le bon souvenir que les malades conservent de leur anesthésie.

Plusieurs sont revenus sur la table d'opération en insistant pour que « ce soit la piqure et non le masque ».

Tous ces malades se sont réveillés de la même

façon après les anesthésies successives. Il n'y a pas de signes d'évipano-résistance à la suite de ces injections. Les doses sont sensiblement les mêmes, les légères différences dépendent de l'état physiologique et neurologique du malade.

Nous reproduisons une série de tracés faits par Weese à la suite d'une intéressante expérience sur le lapin.

Il endort un lapin huit fois dans la même journée à des intervalles courts pour constater :

1° Que la narcose évolue sensiblement de la même façon chaque fois, avec réveil dans un temps égal ;

2° Qu'il n'y a pas de séquelle organique dans les jours qui suivent.

Voici la liste des malades que nous avons soumis à plus d'une narcose évipanique :

- 1 malade anesthésié 7 fois ;
- 1 malade anesthésié 6 fois ;
- 3 malades anesthésiés 4 fois ;
- 4 malades anesthésiés 3 fois ;
- 21 malades anesthésiés 2 fois.

Obs. 25. — Pe... René, 32 ans (14 sept. 1936).

Accidenté de la voie publique en état de shock extrême. Pâleur, refroidissement des extrémités. Pouls rapide, mou, à 140. Tension artérielle 10-7 au Vaquez. Gros broiement de la jambe au 1/3 inférieur.

Intervention. — L'état de shock exige un minimum d'action. On se contente d'un nettoyage, épiluchage et coaptation sommaire des fragments. Hémostase.

Transfusion de 300 gr. de sang sur la table d'opération.

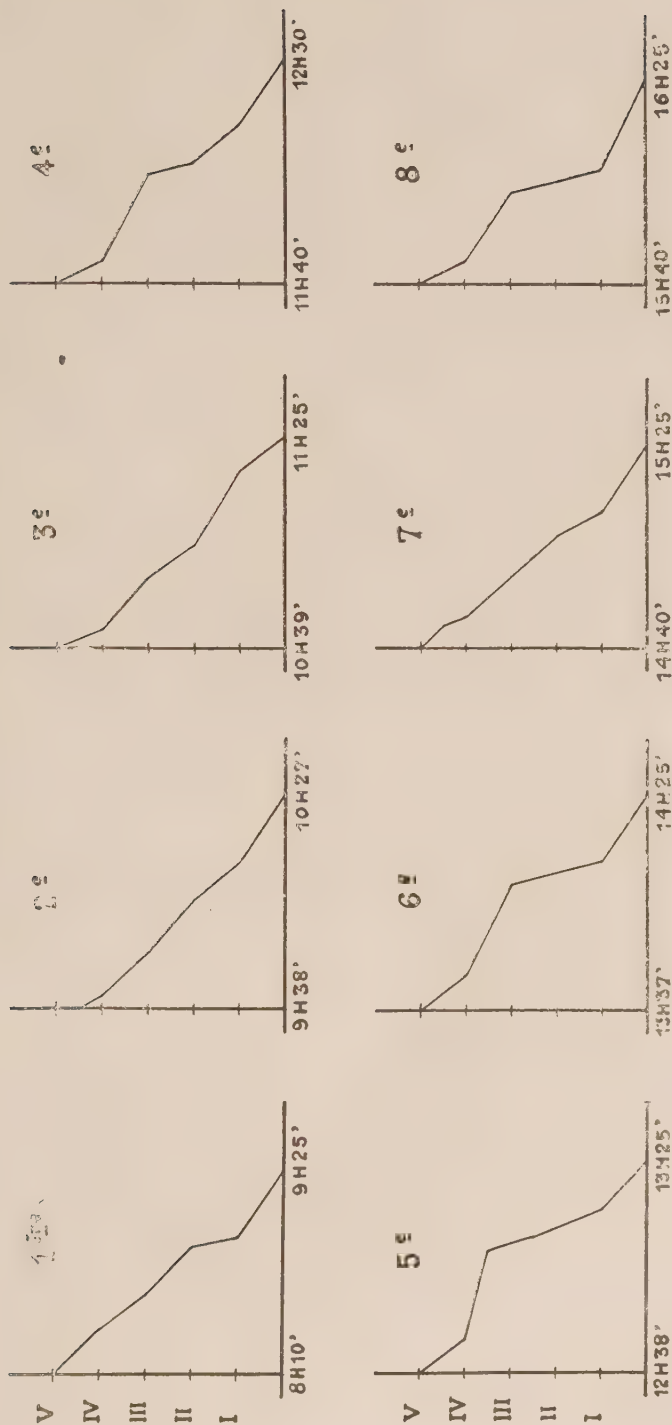


FIG. 7. — Expérience de Weese.
8 narcoses à l'évipan successives sur un lapin. En abscisse le temps.
En ordonnée le degré de profondeur de l'anesthésie.

Dose anesthésique 0 gr. 30

Dose totale 1 gr. 50

16 septembre 1936. — Les pansements, atrocement douloureux, sont faits sous anesthésie générale.

16 septembre 1936 : 0 gr. 40 évipan.

17 septembre 1936 : 0 gr. 35.

18 septembre 1936 : 0 gr. 40.

19 septembre 1936 : 0 gr. 30.

20 septembre 1936 : 0 gr. 50.

21 septembre 1936 : 0 gr. 40.

Pour tous ces pansements, on a injecté la dose juste suffisante pour obtenir une abolition de la conscience. Réveil chaque fois en cinq à dix minutes. Ni céphalée, ni malaise, ni nausées.

23 septembre 1936. — Le foyer s'infecte ; l'état général du malade étant grandement amélioré, on pratique une amputation au 1/3 supérieur de la jambe.

Dose anesthésique 0 gr. 35

Dose totale 1 gr. 50

Les doses quotidiennes utilisées pour les pansements viennent appuyer les constatations faites expérimentalement par Weese, qui soutient que les doses répétées ne provoquent pas d'évipano-résistance. .

Obs. 26. — Bo... Marie, 50 ans (23 novembre 1936).

Furoncle de l'aisselle gauche. Incision large, méchage.

Dose anesthésique 0 gr. 40.

27 décembre 1936. — Deuxième furoncle. Même procédé.

Dose anesthésique 0 gr. 40.

14 janvier 1937. — Troisième furoncle. Incision large, curage du fond de l'abcès.

Dose anesthésique 1 gr.

5 novembre 1937. — Quatrième intervention, toujours dans la même région.

Dose anesthésique 0 gr. 60

Trois ou quatre jours après, la malade se plaint de prurit intense. L'examen va révéler une éruption généralisée siégeant principalement au dos, à l'abdomen et aux plis articulaires.

Les éléments revêtaient le caractère de ceux d'un érythème d'intoxication barbiturique classique.

Cédation des signes après 8 jours.

(Fait déjà signalé).

Obs. 27. — Frère X..., 32 ans (17 juillet 1936).

Gros abcès du mollet chez un malade présentant des troubles trophiques considérables avec relâchement total des sphincters, consécutifs à une chute avec fracture de la colonne dorsale.

Nous l'avons incisé trois fois aux dates suivantes :

17 juillet 1936 : 0 gr. 90 d'évipan.

4 août 1936 : 1 gr. d'évipan.

12 avril 1937 : 1 gr. d'évipan.

Réveil facile 10 minutes après chaque intervention.

Obs. 28. — Gu... Gilberte, 32 ans (29 décembre 1936).

Hystérectomie subtotalé pour gros pyosalpinx bilatéral adhérent. Intervention longue ; l'utérus ne vient pas facilement. Drainage au Mickulicz.

Dose anesthésique 1 gr. 60

Dose totale 2 gr. 60

6 janvier 1937 : On enlève le sac du Mickulicz sous anesthésie générale.

Dose anesthésique 0 gr. 80

Huit jours plus tard, le 14 janvier 1937, on fait une nouvelle anesthésie générale, au lit de la malade, pour drainer une collection pelvienne.

Dose anesthésique 0 gr. 70

Obs. 29. — Co... Marthe, 46 ans.

9 février 1937 : Epluchage d'une plaie du petit doigt de la main droite.

Dose anesthésique 0 gr. 60

20 février 1937 : Incision du doigt.

Dose anesthésique 0 gr. 80

14 mars 1937 : Contre-incision.

Dose anesthésique 1 gr.

L'augmentation successive des doses est due à ce que chaque fois l'intervention fut plus longue que la précédente.

Obs. 30. — Tr... René, 34 ans.

6 mars 1937 : Grattage d'un moignon d'amputation au 1/3 inférieur de la jambe gauche suppuré.

Dose anesthésique 1 gr.

20 mars 1937 : Nouveau grattage.

Dose anesthésique 1 gr.

13 avril 1937 : Incision, ablation d'esquilles, drains.

Dose anesthésique 0 gr. 40

Dose totale 1 gr. 20

Le réveil se fait lentement, avec contracture intense des membres. Réveil complet 2 heures plus tard.

Obs. 31. — Te... Joséphine, 60 ans.

28 février 1937 : Amputation du gros orteil pour gangrène diabétique.

Dose anesthésique 1 gr.

28 mars 1937 : Grattage et ablation d'un métatarsien sur le foyer ancien.

Dose anesthésique 1 gr.

11 avril 1937 : Sympathisectomie pour douleurs fréquentes du membre correspondant au foyer gangréneux.

Dose anesthésique 0 gr. 40

Dose totale 1 gr. 20

Obs. 32. — Jo... Marie, 45 ans.

21 janvier 1937 : Incision d'un panaris.

Dose anesthésique 0 gr. 60

29 janvier 1937 : Incision d'un gros phlegmon de la main.

Dose anesthésique 0 gr. 60

19 février 1937 : Amputation du doigt où siégeait la lésion initiale.

Dose anesthésique 0 gr. 60

Obs. 33. — Ma... Claude, 50 ans.

13 juin 1936 : Entre pour fracture de jambe ouverte. Nettoyage, épiluchage, plâtre.

Dose anesthésique 0 gr. 70

Dose totale 1 gr. 30

24 novembre 1936 : Grattage du foyer de fracture qui était atteint d'ostéite avec suppuration chronique.

Dose anesthésique 0 gr. 60

31 mars 1937 : Grattage, extraction d'esquille sur le foyer ancien.

A chaque anesthésie, réveil un peu agité.

Obs. 34. — Bo... René, 42 ans.

22 avril 1936 : Malade entré pour grosse tumeur de l'hypocondre droit. Laparotomie exploratrice. On trouve :

— Un gros kyste hydatique du foie ;

— Un kyste du mésocolon transverse ;

— Deux kystes du mésentère (hydatiques) ;

— Un kyste de l'ovaire.

Ablation de tous les kystes, excepté le kyste sous-hépatique qu'on marsupialise.

Dose anesthésique 0 gr. 40

Dose totale 1 gr. 90

L'intervention dure 3 heures, le malade dort bien.

26 avril 1936 : Ablation des mèches.

Dose anesthésique 0 gr. 30

Obs. 35. — Nu... Fernand, 28 ans.

13 décembre 1936 : Incision d'un gros abcès de la parotide droite.

Dose anesthésique 1 gr. évipan.

24 janvier 1937 : Incision d'une nouvelle collection purulente de la parotide.

Dose anesthésique 1 gr.20 évipan.

Obs. 36. — Pl... Mireille, 30 ans.

21 janvier 1937 : Appendicectomie sur une malade présentant un syndrome abdominal aigu, avec bronchopneumonie grippale. Température à 40°.

20 février 1937 : Mastoïdectomie droite.

Dose anesthésique 1 gr. évipan.

Obs. 37. — Me... Mathilde, 61 ans.

11 novembre 1936 : Eventration volumineuse avec sacs diverticulaires multiples. Dissection du sac. Libération des adhérences de la paroi et des adhérences intestinales. Réfection de la paroi en plans séparés.

Durée de l'intervention : 45 minutes.

Dose anesthésique 0 gr. 40 évipan

Dose totale 2 gr. 00 évipan

30 janvier 1937 : Extraction d'un fil qui entretient un foyer de suppuration et avivement de la cicatrice.

Dose anesthésique 1 gr.

Obs. 38. — Mi... Clémentine, 75 ans.

28 janvier 1937 : Otorrhée chronique depuis 10 ans. Céphalées, vertiges, surdité complète.

Indications : évidemment. On tombe sur une masse polypeuse et hémorragique. Curettage rapide de quel-

ques fragments. L'importance de l'hémorragie arrête l'opération. Tamponnement serré.

Dose anesthésique 1 gr. évipan.

31 janvier 1937 : Ablation des mèches. Le foyer saigne abondamment. Pansement.

Dose anesthésique 0 gr. 50

Obs. 39. — Ca... Attila, 35 ans.

14 février 1937 : Réduction de fracture de l'avant-bras sous radioscopie. Plâtre.

Dose anesthésique 1 gr.

16 février 1937 : Correction de la précédente qui s'était déplacée.

Dose anesthésique 1 gr.

Obs. 40. — R. André, 30 ans.

23 avril 1936 : Grattage de la hanche gauche pour ostéoarthrite ancienne suppurée.

Dose anesthésique 0 gr. 70

25 mai 1936 : Nouveau grattage du foyer.

Dose anesthésique 1 gr.

Obs. 41. — Ja... Corentine, 26 ans.

Entrée pour fausse-couche infectée avec collection suppurée du cul-de-sac de Douglas qui paraît justifier la colpotomie.

Après repos au lit, propidon, lavements chauds, les signes d'abcès collecté disparaissent, mais persistance d'une masse dans le cul-de-sac gauche qui paraît être un pyosalpinx. Masse irréductible par le traitement classique. On se décide pour l'intervention.

19 avril 1937 : Laparotomie médiane sous-ombilicale. Hystérectomie subtotale. Grosse poche suppurée gauche adhérente à la vessie et au rectum.

Dose anesthésique 1 gr. 00

Dose totale 1 gr. 80

Sommeil parfait.

25 avril 1937 : Extraction, décollement d'un sac de Mickulicz très adhérent dans la profondeur.

Dose anesthésique 0 gr. 50.

La malade se réveille immédiatement après et nous lit les lignes d'un journal sept minutes après l'injection.

Obs. 42. — Ve... Emilienne, 39 ans.

Malade présentant des douleurs abdominales violentes avec tuméfactions labio-abdominales sus-pubiennes extrêmement sensibles. Masse bombée dans le Douglas qui est très douloureux. Début des phénomènes huit jours avant.

Diagnostic : double kyste de l'ovaire ou pyosalpinx suppuré.

6 janvier 1937 : Médiane sous-ombilicale. Il s'agit d'un kyste suppuré de l'ovaire. Hystérectomie subtotale. Mickulicz, Drains.

Dose anesthésique 0 gr. 60

Dose totale 1 gr. 30

Obs. 43. — Bl... Denise, 25 ans.

Accidentée de la voie publique présentant :

— fracture ouverte de la rotule gauche,

— fracture du nez,

— plaies multiples.

Etat shocké, pouls rapide : 160.

27 juin 1936 : Intervention : cerclage de la rotule ; suture des plaies.

Dose anesthésique 0 gr. 80

Dose totale 1 gr. 70

27 juillet 1936 : Après une suppuration longue, apparaissent des signes de phlébite. Membre atrocement

sensible. Mise de la jambe en gouttière, exploration de la plaie.

Dose anesthésique 0 gr. 30.

Obs. 44. — Hu... Marthe, 28 ans.

Hospitalisée pour arthrite aiguë gonococcique du genou. Température, impotence fonctionnelle, douleurs atroces à la moindre mobilisation.

3 août 1936 : Arthrotomie. Pus épais, abondant dans la cavité articulaire. Drains. Immobilisation dans gouttière métallique.

Epivan : dose anesthésique 0 gr. 40

dose totale 1 gr. 00

6 août 1936 : Amélioration considérable, mais toute tentative de mobilisation arrache des cris à la malade.

Epivan : dose anesthésique 0 gr. 35

A la suite de quoi on imprime des mouvements de flexion au membre pour combattre l'ankylose.

Les deux malades suivants ont présentés des réactions variables, voire même des cas d'évipano-résistance aux différentes anesthésies évipaniques.

Ces deux cas illustrent l'importance de la préparation psychique et physique des sujets nerveux.

Obs. 45. — De... Henri, 19 ans.

Entre pour arthrite suppurée aiguë de l'articulation du genou gauche. Une ponction ramène du liquide purulent contenant des gonocoques. Température 39°9.

20 avril 1936 : Incision latérale externe du genou mettant à nu une grosse collection purulente extra-articulaire. On se contente de mettre des drains sans ouvrir l'articulation.

Dose anesthésique 1 gr. 50

24 avril 1936 : Incision interne, antéro-supérieure, se prolongeant jusqu'au tiers supérieur de la jambe en

bas et dans le territoire sus-jacent de la cuisse pour libérer une grosse collection de pus verdâtre, épais et abondant.

Dose anesthésique 0 gr. 70

4 mai 1936 : Température toujours oscillante ; mauvais état général du malade. Apparition d'une nouvelle arthrite suppurée de l'articulation tibio-tarsienne du même membre.

Incision large. Pus épais, verdâtre.

Dose anesthésique 1 gr. 50

Le malade dort mal, est agité, réagit violemment sous le bistouri. Anesthésie peu profonde.

25 juillet 1936 : Les contractures antagonistes déforment le membre. La jambe forme avec la cuisse un angle obtus ouvert en dehors. Correction faite sous anesthésie générale, suivie d'extension continue.

Dose anesthésique 1 gr.

L'anesthésie est profonde, cette fois ; contractures, agitation au réveil.

21 mars 1937 : Déformation du pied par raccourcissement du tendon d'Achille. Pied en varus-équín exagéré.

Incision postérieure, allongement du tendon d'Achille par dédoublement. Rupture des adhérences tendineuses et articulaires. Immobilisation par un plâtre.

Dose anesthésique 1 gr. 90

Dose totale 2 gr. 50

Réveil très agité, après une anesthésie incomplète où le malade bouge plusieurs fois.

24 avril 1937 : Déformation du genou en valgus.

Résection du genou qui montre des grosses lésions des extrémités osseuses. Gouttière plâtrée.

Dose anesthésique 1 gr.

Dose totale 3 gr.

Aux différentes anesthésies, nous remarquons que le

malade s'endort avec des doses variant entre 0 gr. 70 et 1 gr. 90. Parfois, il y eut agitation très violente alors que la dernière fois il s'est endormi normalement.

Dans les cas où l'anesthésie s'avéra difficile, le malade avait présenté :

1° Une appréhension plus marquée au cours d'une « dépression morale » bien explicable par la longue chronicité de son cas.

2° Etat général très atteint.

Obs. 46. — Ju... Julian, 27 ans.

Malade présentant un pied en varus équín consécutif à un accident de la voie publique ayant entraîné la destruction complète des muscles de la loge antéro-externe de la jambe avec large perte de substance cutanée et fracture du péroné.

Cicatrisation presque complète de la plaie.

18 janvier 1937 : Intervention : correction du varus équín par allongement du tendon d'Achille et arthrodèse tibio-tarsienne sous-astragalienne et médio-tarsienne. Immobilisation sur attelle de Bœckel.

Dose anesthésique 1 gr. 80

Narcose incomplète qui nécessite adjonction du masque d'éther pour terminer l'opération.

28 janvier 1937 : Le pied reste mal immobilisé sur l'attelle de Bœckel. On met dans un appareil plâtré de Delbet sous anesthésie générale.

Dose anesthésique. 0 gr. 40

Dose totale. 1 gr. 40

Narcose cette fois parfaite, le malade s'endort rapidement. Pas d'agitation.

2 avril 1936 : On enlève l'appareil de Delbet pour remplacer par une botte plâtrée.

Dose anesthésique 0 gr. 40

Dose totale 1 gr.

Obs. 47. — Le... Georges, 40 ans.

3 juin 1936 : Ablation d'une exostose d'un doigt de la main.

21 avril 1937 : Grattage du foyer.

29 septembre 1935 : Fracture jambe ouverte.

Observations

Notre travail s'appuie sur les mille deux cents cas soumis à l'anesthésie à l'Evipan que nous avons administrée sous le contrôle et avec les directives des Docteurs Banzet et Hervy.

Mille observations ont été rédigées, elles comprennent des interventions de chirurgie générale et de toutes les spécialités.

Nous ne publions que deux cent quarante-sept observations.

Pour la petite chirurgie nous les avons classées par affections sans détailler les observations parce que les doses et les réactions sont sensiblement les mêmes pour un cas déterminé. Ainsi un panaris demande une dose moyenne de 0 gr. 75, le réveil se fait en général 10 minutes après avec une agitation très légère.

Au contraire, en chirurgie générale les doses et les réactions variant avec les facteurs individuels, cette classification ne peut être envisagée. Aussi avons-nous fait un résumé aussi succinct que possible de nos observations en y faisant paraître à chaque fois la dose et les réactions.

Enfin pour certaines interventions longues et de gravité exceptionnelle (laryngectomie, etc...), nous avons fait des observations détaillées.

Cependant, nous croyons pouvoir formuler une seule règle générale tirée de l'intervention d'urgence : il nous semble bien que dans les malades anémiés et shockés (extra-utérine, blessés graves), la dose d'évipan à injecter est très inférieure à la normale et se cantonne dans une moyenne à peu près fixe. Ainsi les inondations péritonéales ont nécessité une dose totale de 0 gr. 35.

Appendicites

Obs. 48. — St... Jean, 35 ans.

Appendicite subaiguë. Incision de Mac Burney.

Réveil 1 heure plus tard. Agitation légère.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 60
dose totale	1 gr. 30

Obs. 49. — De... André, 31 ans.

Appendicite subaiguë chez un malade ayant déjà fait une crise aiguë.

Mac Burney. Sommeil normal.

Pas d'agitation au réveil qui est très tardif, deux heures et demie après.

Evipan: dose anesthésique	1 gr.
dose totale	1 gr. 50

Obs. 50. — Ca... Louis, 22 ans.

Crise subaiguë, on fait une incision de Max Schuller.

Appendice enflammé, rétro-cæcal.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 90
dose totale	1 gr. 80

Obs. 48. — Ag... Rose, 47 ans.

Entre pour syndrome douloureux de l'abdomen avec

pertes vaginales abondantes. Glace sur le ventre, diète absolue. Le lendemain, les signes s'exagèrent. Température élevée, tachycardie, vomissements, reprise des douleurs, plus violentes.

Incision de Max Schuller.

Gros magma intestinal et épiploïque de la fosse iliaque droite adhérent à la corne droite de l'utérus. Pus dans le Douglas. L'appendice paraît être la cause de ces phénomènes. Appendice rétro-cæcal et très adhérent en profondeur.

Appendicectomie par voie rétrograde, très pénible et difficile.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 20

dose totale 0 gr. 70

Anesthésie parfaite. Le malade dort pendant 45 minutes sans agitation.

Obs. 51. — Gr... Georgette, 28 ans.

Douleurs dans la fosse iliaque droite. Incision de Mac Burney, agrandie vers le bas pour mettre à nu un appendice deux fois coudé.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60

dose totale 1 gr. 50

Obs. 52. — Ma... Marie-Louise, 22 ans.

Malade en pleine crise appendiculaire depuis 48 h. Mac Burney très sensible. Incision de Max Schuller.

Appendice très malade, couvert d'exsudats membraneux.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 70

dose totale 1 gr. 40

Obs. 53. — Ch... Jeanné, 18 ans.

Crise appendiculaire aiguë datant de quelques jours. Incision de Mac Burney.

Appendice très malade.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60
dose totale 1 gr. 70

Obs. 54. — Te... André, 30 ans.

Appendicite aiguë en pleine crise. Contracture abdominale. Vomissements.

Incision de Mac Burney. Appendice très enflammé et long avec ganglion dans le méso-appendice.

Evipan: dose anesthésique 1 gr. 20
dose totale 2 gr.

Obs. 55. — Za... Paul, 30 ans.

Malade en pleine crise depuis huit jours. Gros plastron, température élevée. Refroidissement pendant quelques jours à la suite duquel le plastron disparaît.

Incision de Mac Burney.

Par ailleurs, malade ayant une pleurésie tuberculeuse ancienne.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 1 gr.

Obs. 55. — Le... Marie-Louise, 29 ans.

Malade enceinte de 2 mois, avec rétrécissement mitral, présentant une appendicite subaiguë avec Mac Burney très sensible.

Incision de Mac Burney. Appendice nettement enflammé.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 20
dose totale 0 gr. 80

Obs. 56. — Va... Simone, 25 ans.

Jeune fille en pleine crise appendiculaire depuis quelques heures.

Incision de Max Schuller. Liquide dans le péritoine.

Appendice gros, très malade, couvert de fausses membranes et coiffé de l'épiploon très enflammé. Drain, mèches. Fermeture partielle.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 80
dose totale 1 gr. 40

Obs. 57. — Bo... Pierre, 33 ans.

Malade en pleine crise d'appendicite aiguë depuis quelques heures. Vomissements, température, point appendiculaire très sensible. Incision.

Appendice très malade, rétro-cæcal, contenant du pus.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60
dose totale 1 gr. 10

Obs. 58. — Gl... André, 12 ans.

Petit malade en crise aiguë depuis 24 heures, soigné chez lui par lavement d'un litre d'eau.

Température à 40°, vomissements, contracture abdominale.

Incision de Mac Burney. Appendice rétro-cæcal très malade, sur le point de se perforer.

Exploration du Douglas négative.

Obs. 59. — La... Marcelle, 41 ans.

Malade en pleine crise d'appendicite depuis quelques heures.

Incision classique. Liquide dans le péritoine. Gros appendice très enflammé et adhérent.

Drain dans la fosse iliaque. Fermeture partielle.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 0 gr. 80

Obs. 60. — Ch... Jeanne, 44 ans.

Malade en pleine crise d'appendicite, datant de 24 heures. Douleur vive dans la fosse iliaque droite. Mac

Burney très sensible. Incision de Max Schuller. Pus dans le péritoine. Appendice gangréné.

Drains. Fermeture partielle.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 50
dose totale	1 gr. 20

Obs. 61. — Si... Gaston, 35 ans.

Appendicite chronique. Incision de Mac Burney. Ectomie au thermo.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 40
dose totale	1 gr.

Obs. 62. — Tr... Bartano, 30 ans.

Crise aiguë depuis quelques heures. Mac Burney vif avec contractures abdominales. Incision de Max Schuller. Pus dans le péritoine. Appendice malade couvert de fausses membranes.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 60
dose totale	1 gr. 50

Sommeil agité. Au réveil, période d'agitation intense, nécessitant deux garde-malades à son chevet pendant 1/4 d'heure pour l'empêcher de se précipiter par terre.

Obs. 63. — Le... Jacques, 34 ans.

Crise aiguë. A l'ouverture, pus dans le ventre. Appendice gangréneux, fétide.

Sérum anti-gangréneux dans la cavité. Drains, Mèches. Fermeture partielle.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 30
dose totale	1 gr. 10

Obs. 64. — Ja... Marie, 37 ans.

Appendicite aiguë. Incision de Max Schuller. Deux drains, deux mèches.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 40
dose totale	1 gr.

Obs. 65. — Bo... Alphonse, 15 ans.

Crise aiguë. Pus dans le ventre. Drainage de Mikulicz.
Deux drains.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 80
dose totale	1 gr. 40

Obs. 66. — Bl... Rose, 69 ans.

Crise aiguë. Incision de Max Schuller. Drains, mèches.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 10
dose totale	0 gr. 50

Hernies

Obs. 67. — Sc... Gustave, 53 ans.

Cure radicale par le procédé de Bassini avec point d'appui sur le ligament de Cooper.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 30
dose totale	1 gr. 20

Obs. 68. — An... Marie, 46 ans.

Hernie inguinale droite. Cure radicale. Bassini simple.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 40
dose totale	1 gr.

Obs. 69. — Du... Charles, 58 ans.

Hernie inguinale gauche occupant le scrotum, auquel elle adhère. Bassini avec point d'appui sur le ligament de Cooper.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 70
dose totale	1 gr. 80

Malade présentant un emphysème prononcé. Pas de suites respiratoires.

Obs. 70. — De... Rose, 62 ans.

Hernie inguinale bilatérale. Cure radicale par le procédé de Bassini des deux côtés.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 1 gr. 20

Obs. 71. — Mu... Jules, 63 ans.

Syndrome d'occlusion intestinale rattaché à une hernie inguinale oblique externe gauche avec petit sac.

Cure radicale de la hernie avec exploration du péritoine et de la région cæcale, car il y avait une ascite considérable qui paraît à première vue difficile à rattacher à la hernie.

Obs. 72. — Ma... Henri, 54 ans.

Hernie inguinale gauche, récurrence. Bonne paroi faite en totalité anté-funiculaire, mais éventration de toute la partie postérieure du canal. Cure radicale de la hernie en passant 4 points sur le ligament de Cooper.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 70
dose totale 1 gr. 60

Vieux toussueur avec expectoration purulente. Il n'y a aucune complication après l'anesthésie.

Obs. 127. — Van D... Albrecht, 55 ans.

Hernie inguinale gauche. Cure radicale.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 70
dose totale 1 gr. 40

Malade présentant une petite lésion du cœur avec hypertension à 20-12. Pas de complication.

Obs. 128. — Du... Paul, 58 ans.

Hernie inguinale droite avec coexistence d'hernie crurale gauche. Bassini sur le côté gauche ; cure de la hernie crurale par voie inguinale.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 80
dose totale 2 gr. 20

Agitation pendant la narcose qu'on n'arrive pas à

vaincre en dépit des doses élevées. De temps à autre, le malade est pris d'un tremblement généralisé.

Obs. 73. — Se... Pierre, 35 ans.

Hernie inguinale gauche. Cure radicale par Bassini avec point d'appui sur ligament de Cooper.

Evipan: dose anesthésique	1 gr. 20
dose totale	2 gr. 50

Réveil très retardé, le malade ne prend bien connaissance que six heures après.

Obs. 74. — Ve... Henri, 34 ans.

Hernie inguinale gauche avec gros lipome préherniaire. Petit sac. Résection. Fermeture.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 50
dose totale	1 gr. 70

Obs. 75. — Ro... Victor, 65 ans.

Malade présentant syndrome récent d'occlusion intestinale caractérisé par douleurs sous forme de coliques intermittentes. Sans matières ni gaz, en relation avec une hernie inguinale directe qui paraît avoir été étranglée au courant de l'après-midi.

Ventre un peu ballonné. Douleur exquise au niveau de l'orifice inguinal externe. Incision curviligne. Hernie inguinale directe avec gros sac facilement décelable ne contenant aucun viscère. Il existe au niveau de l'anneau externe un ganglion enflammé avec péri-adénite, cause vraisemblable de la douleur.

Excision du ganglion. Cure radicale de la hernie.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 60
dose totale	2 gr. 30

Obs. 76. — Du... Antoine, 60 ans.

Grosse hernie inguinale gauche. Sac très gros conte-

nant le sigmoïde. Bassini avec point d'appui sur ligament de Cooper.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 20
dose totale 1 gr.

Obs. 77. — Mo... Henri, 53 ans.

Récidive de hernie inguinale gauche. Hernie directe de la vessie. Sac isolé et refoulé. Paroi profonde à la soie.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 45
dose totale 1 gr. 20

Obs. 78. — Sa... Fernand, 18 ans.

Hernie inguinale droite. Sac assez volumineux. Dissection laborieuse à cause de la vascularisation intense. Cure radicale.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60
dose totale 2 gr.

Un peu d'agitation au début de la narcose. Réveil très agité.

Obs. 79. — Ma... André, 38 ans.

Grosse hernie inguinale gauche avec ectopie testiculaire.

Gros sac contenant de l'épiploon très enflammé et infiltré. Résection de l'épiploon. Retournement de la vaginale testiculaire. Surjet hémostatique. Bassini sur hernie.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 1 gr. 30

Respiration très discrète. L'amplitude respiratoire diminuée, le rythme accéléré. On a l'impression que le malade ne respire pas, tant les mouvements sont silencieux.

Obs. 80. — Te... Angèle, 54 ans.

Hernie crurale droite grosse comme un œuf. Incision curviligne inguino-crurale. Gros lipome pré-herniaire. Résection du sac et résection de la paroi par le procédé classique.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 90
dose totale	1 gr. 80

Obs. 81. — Ge... Marie, 60 ans.

Hernie inguinale gauche. Cure radicale par procédé classique.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 25
dose totale	0 gr. 80

Obs. 82. — Ec... Louis, 35 ans.

Hernie bilatérale plus marquée à droite. Bassini simple du côté gauche, renforcé par points sur ligament de Cooper à droite.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 50
dose totale	3 gr.

Intervention longue. Dissection du sac à droite difficile en raison des adhérences intimes avec le cordon.

Obs. 83. — Be... Auguste, 56 ans.

Hernie inguinale droite congénitale avec perméabilité du canal vagino-péritonéal.

Résection du canal vagino-péritonéal et du canal de Nuck. Fixation de celui-ci à la partie tendineuse du tendon conjoint. Bassini.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 80
dose totale	1 gr. 50

Obs. 84. — Pe... Jacques, 29 ans.

Eventration sur hernie inguinale opérée plusieurs années auparavant. Dissection de la cicatrice. Libération

du cordon et dissection du ligament de Cooper. Suture de l'arcade de Cooper au tendon conjoint. Fermeture du grand oblique.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 90
dose totale 3 gr.

L'intervention dure une heure, à cause d'une hémorragie veineuse difficile à arrêter.

Hernies ombilicales

Obs. 85. — Bri... Louise, 77 ans.

Hernie ombilicale. Omphalectomie par incision transversale. Epiploon et côlon transverse adhérents. L'exploration de l'abdomen montre la présence d'une grosse rate dure avec péricéplénite. Foie normal. Paroi en un plan à la soie.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 1 gr. 20

Obs. 86. — Ma... Marthe, 19 ans.

Hernie ombilicale chez une obèse. Réfection de la paroi aux crins.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 20
dose totale 1 gr.

Hernies étranglées

Obs. 87. — Ro... Adolphe, 66 ans.

Hernie étranglée depuis 24 heures. Intervention difficile et longue. L'intestin revient au sérum chaud.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 15
dose totale 0 gr. 40

Obs. 88. — Fa... Eugène, 54 ans.

Etranglée depuis 48 heures. Pouls à 130. Cure radi-

cale après dissection du sac qui contient de l'épiploon, du sigmoïde et une anse grêle légèrement violacée. Réfection de la paroi en prenant point d'appui sur le Cooper.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 1 gr. 20

Obs. 89. — Po... Marie, 79 ans.

Hernie inguinale gauche étranglée depuis 24 heures. Etat général très atteint. Le sac contient le méso-sigmoïdien et un pincement latéral du sigmoïde. Libération, cure radicale par procédé de Bassini.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 1 gr.

Obs. 90. — Pa... Georges, 47 ans.

Hernie inguinale gauche étranglée. Aussitôt la narcose complète, elle se réduit spontanément. On fait quand même la cure radicale par le procédé classique.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 70
dose totale 2 gr.

Obs. 91. — Pr... Mathilde, 36 ans.

Hernie crurale droite étranglée depuis 4 heures. L'anse intestinale ne revient pas. Résection iléo-iléale sur une distance de 40 cm. On ne fait pas de cure de la hernie à cause de l'état de l'intestin.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 1 gr. 70

Obs. 92. — Mo... Jules, 61 ans.

Grosse hernie inguinale étranglée depuis quelques heures. Vomissements, occlusion, coliques. Hernie directe avec gros sac contenant du sigmoïde et plusieurs anses du grêle, d'aspect noirâtre, mais qui reviennent au sérum physiologique chaud.

Infarctus du mésentère. Réfection de la paroi par procédé classique.

Evipan: dose anesthésique 1 gr.
dose totale 1 gr. 30

Obs. 93. — Tr... Louise, 73 ans.

Hernie crurale étranglée. Sensibilité du collet. Essais précédents de réduction sans succès. Incision curviligne inguino-crurale. Cure de la hernie par voie inguinale.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 1 gr. 60

Obs. 94. — Na... Henriette, 54 ans.

Hernie crurale gauche étranglée. Vomissements et coliques. Incision curviligne, inguino-crurale. Sac de la grosseur d'une mandarine contenant du grêle en bon état. Cure radicale.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 1 gr. 50

Le malade commence à se réveiller au milieu de la narcose. Agitation qui ne disparaît qu'après injection de 0 gr. 25 d'Evipan.

Obs. 95. — Hi... Eugène, 36 ans.

Hernie crurale étranglée depuis 10 heures, grosse comme une mandarine. Incision inguino-crurale. Sac contenant du grêle d'aspect violacé, réagissant très bien et rapidement au sérum physiologique chaud.

Réfection laborieuse après effondrement de l'arcade crurale.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 80
dose totale 1 gr. 90

Obs. 96. — Cl... Jean-Baptiste, 77 ans.

Hernie inguinale droite, étranglée depuis deux heures

à peine. Sac contient une anse grêle non altérée, du liquide citrin.

Cure radicale.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 1 gr.

Obs. 97. — Cr... Charles, 51 ans.

Hernie crurale étranglée. Réduction par voie inguinale.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 1 gr. 10

Réveil agité. Quelques vomissements alimentaires.

Obs. 98. — R... Adolphine, 68 ans.

Hernie crurale étranglée depuis 36 heures. Sac contenant du grêle qui revient au sérum. Cure radicale.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 1 gr.

Obs. 99. — Be... Henri, 68 ans.

Hernie crurale étranglée chez un malade emphysémateux. Cure radicale par voie inguinale. Cæcum dans le sac.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 70
dose totale 2 gr.

Le malade tousse pendant la narcose. Mais une augmentation de la dose évipanique les arrête.

Hystérectomies

Obs. 100. — Le... Fernande, 50 ans.

Tumeur abdominale avec voussure dans les deux fosses iliaques en imposant pour un kyste de l'ovaire bilatéral.

Laparotomie médiane sous-ombilicale. Gros fibrome

bilobé. Gros kyste mucoïde de l'ovaire gauche. Hystérectomie subtotale.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 25
dose totale 1 gr. 50

Obs. 101. — Be... Léonie, 40 ans.

Métrorragies abondantes. Fausse couche il y a deux mois suivie de curettage. Un nouveau curettage explorateur ne ramène aucun débris. Utérus fibromateux. Hystérectomie totale facile montrant un utérus fibreux.

Etat du col suspecté. Examen histologique.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 2 gr.

Malade très anémiée, à état général très atteint. Bon réveil, bonnes suites opératoires.

Obs. 102. — Gu... Rose, 54 ans.

Néo du col avec métrorragies, ménorrhagies, confirmé par examen histologique. Hystérectomie totale rendue très difficile par un bassin profond. Les ligaments larges se dissèquent mal. Hémorragie en nappe abondante. Hémostase difficile. Mickulicz.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60
dose totale 2 gr. 30

Obs. 103. — Am... Catherine, 44 ans.

Métrorragies abondantes depuis six mois environ. Un curettage 4 mois auparavant. Utérus gros, dur.

Laparotomie sous-ombilicale pour hystérectomie subtotale sans difficulté. Fermeture sans drain.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 50
dose totale 1 gr. 30

Obs. 104. — Ve... Suzanne, 47 ans.

Gros utérus fibromateux. Hystérectomie totale.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 25
dose totale 0 gr. 80

La malade dort très bien avec des doses très espacées. Au milieu de la narcose, on attend 15 minutes avant de réinjecter 0 gr. 10.

Obs. 105. — Gu... Marie, 49 ans.

Hystérectomie totale pour fibrome utérin avec salpingite gauche. Drains.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 1 gr. 80

Phlébite 12 jours après.

Obs. 106. — Pi... Louise, 38 ans.

Fibrome volumineux avec deux métrorragies abondantes dans le mois qui précède son admission à l'hôpital.

Hystérectomie subtotale.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60
dose totale 1 gr. 20

Obs. 107. — Ge... Virginie, 40 ans.

Hystérectomie subtotale pour néo du corps utérin avec ménorragies fétides. Evidement du col.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 2 gr. 50

Suintement hémorragique vaginal persistant et abondant dans les suites.

Obs. 108. — Pi... Yvonne, 32 ans.

Douleurs abdominales très marquées, depuis 8 mois, dans le petit bassin. L'examen montre une métrite avec pelvipéritonite.

Traitement médical sans résultat. Rémission passagère de ces poussées inflammatoires et douloureuses. En pré-

sence de ces phénomènes qui immobilisent la malade au lit, on décide l'intervention.

Laparotomie médiane sous-ombilicale. Utérus petit, gros ovaire kystique à gauche, hématique à droite. La trompe droite porte des traces inflammatoires et kystiques. Hystérectomie subtotale. Paroi en un plan à la soie.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 30
dose totale	1 gr. 60

Obs. 109. — Al... Anne-Marie, 40 ans.

Malade présentant des douleurs et des hémorragies en relation avec un utérus fibromateux, irrégulier et dur. Médiane sous-ombilicale. Utérus rétracté dans le petit bassin, difficile à extraire par suite de l'existence d'un fibrome isthmique gauche.

Hystérectomie subtotale avec petit drain de Goldmann. Surjet colo-vésical. Paroi à la soie.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 30
dose totale	1 gr. 70

Obs. 110. — Le... Louise, 52 ans.

Métrorragies en rapport avec un gros fibrome développé dans l'abdomen et appuyé sur la vessie. Troubles urinaires : pollakyurie, dysurie. Urée sanguine : 0 gr. 62. Malade très anémiée. Hystérectomie subtotale. Surjet péritonéal au catgut chromé.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 20
dose totale	1 gr.

Obs. 111. — Pi... Cécile, 46 ans.

Cancer du col utérin confirmé par la biopsie. Wertheim. Découverte facile de l'uretère droit. Ligature de l'utérine au contact de la paroi iliaque. Impossibilité de découvrir l'uretère gauche. De ce fait, la ligature de

l'utérine est plus difficile et se fait au contact du col utérin.

Il semble y avoir une infiltration du paramètre droit. Moignon vaginal. On vérifie l'intégrité de l'uretère gauche.

Evipan: dose anesthésique 1 gr.
dose totale 2 gr. 10

Obs. 112. — Ta... Berthe, 50 ans.

Métrorragies abondantes depuis deux mois. Le fond utérin augmenté de volume avec développement maximum à la corne gauche. Fibrome probable.

Laparotomie médiane. Utérus à peu près normal, mais hydrosalpinx gauche allongé, adhérent en avant à la vessie, en arrière et en haut au sigmoïde, plongeant profondément dans le Douglas auquel il adhère intimement. Dissection de cet hydrosalpinx et de l'ovaire dont le pôle inférieur adhère avec le péritoine et l'uretère gauche.

Hystérectomie totale. Fermeture du vagin. Repéritonisation. Drain de Goldmann.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60
dose totale 1 gr. 35

Bonnes suites opératoires. Réveil 1/2 heure après.

Obs. 113. — Ha... Marie-Louise, 55 ans.

Pertes hémorragiques depuis longtemps. Utérus augmenté de volume. Amaigrissement progressif.

Laparotomie sous-ombilicale. Hystérectomie totale pour un néo du col utérin. Adhérence de la corne gauche au sigmoïde. Libération de celle-ci. Drain vaginal. Fermeture partielle du vagin. Deux mèches dans le Douglas.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 50
dose totale 1 gr. 20

Obs. 114. — Ca... Victorine, 53 ans.

Métrorragies abondantes. Malade très anémiée. Préparation médicale par transfusions, régime pour urémie. Laparotomie sous-ombilicale. Utérus fibromateux mais libre, et sans adhérences. Subtotale par le procédé classique, le col étant très profond et ne se ramenant pas, sa ligature étant impossible. Ligature colo-vésicale. Drainage du col. Fermeture en un plan.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 80
dose totale 1 gr. 50

Obs. 115. — Ha... Léonie, 51 ans.

Pertes hémorragiques continues depuis plusieurs semaines. Hystérectomie subtotale par le procédé de Terrier.

Appendicectomie. Surjet péritonéal. Fermeture en un plan.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 25
dose totale 1 gr. 10

Réveil facile et progressif, mais retardé.

Obs. 116. — La... Juliette, 37 ans.

Tuméfaction kystique de Douglas en imposant pour un kyste de l'ovaire. Médiane sous-ombilicale. Hystérectomie subtotale. Gros kyste de l'ovaire, gauche ; inflammation des annexes correspondantes. Hystérectomie subtotale.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 1 gr. 60

Obs. 117. — Bo... Claire, 45 ans.

Fibrome du fond utérin. Hystérectomie de droite à gauche. Péritonisation. On refait la ligature du pédicule annexiel gauche qui avait dérapé. Long appendice qu'on enlève. Paroi à la soie.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 1 gr. 60

Obs. 118. — Za... Victorine, 31 ans.

Salpingite bilatérale plus marquée à gauche. Trompe oblitérée à contenu séreux. Petit utérus. Hystérectomie subtotale de droite à gauche. Péritonisation. Paroi à la soie.

Evipan: dose anesthésique 1 gr. 20
dose totale 2 gr.

Malade agitée au cours de l'anesthésie.

Obs. 119. — Ve... Emilienne, 39 ans.

Douleurs abdominales violentes. Tuméfaction latéro-abdominale sus-pubienne. Toucher vaginal extrêmement douloureux. Masse bombant dans le Douglas. Température à 40°. Début de ces phénomènes 8 jours avant. Diagnostic de kyste de l'ovaire double ou pyo-salpinx suppuré. Médiane sous-ombilicale. Il s'agit d'un kyste de l'ovaire suppuré.

Hystérectomie subtotale. Mickulicz. Drain.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60
dose totale 1 gr. 30

Obs. 120. — He... Stéphanie, 50 ans.

Fibrome à noyaux multiples en partie enclavés dans le ligament large. Subtotale de gauche à droite. Péritonisation. Appendicectomie au thermo.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 1 gr. 30

Obs. 121. — Co... Maria, 30 ans.

Douleurs abdominales avec masse bombant dans le Douglas. Diagnostic de kyste de l'ovaire. Quelques années auparavant, cette malade avait été opérée pour

hystéropexie et appendicectomie. Laparotomie. Gros kyste de l'ovaire droit adhérent avec réaction inflammatoire des deux trompes. Libération des adhérences de l'épiploon au péritoine antérieur. Fermeture en un plan au catgut chromé.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60
dose totale 1 gr. 80

Réveil agité. La malade crie, essaie de s'asseoir dans son lit. Morphine.

Obs. 122. — Le... Germaine, 31 ans.

Métrorragies avec douleurs abdominales. Laparotomie. Fibrome enclavé, fixé par des adhérences au rectum et au sigmoïde. Kyste de l'ovaire gauche avec œdème du voisinage. Ovaire scléro-kystique droit extrêmement adhérent et très difficile à décoller.

Hystérectomie subtotale par le procédé américain de Killy, de gauche à droite.

Ligature du pédicule utéro-ovarien gauche placé au ras de l'uretère. Appendicectomie au thermocautère sans enfouissement.

Evipan: dose anesthésique 1 gr.
dose totale 2 gr.

Obs. 123. — Ga... Marguerite, 45 ans.

Métrorragies abondantes. Séjour au lit pour température et douleurs abdominales. Utérus fibromateux et rétro-fléchi.

Laparotomie médiane sous-ombilicale. Ovaire gauche scléro-kystique avec petit kyste hématique. Hystérectomie subtotale. Appendicectomie.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60
dose totale 1 gr. 90

Obs. 124. — Ma... Damitilla, 42 ans.

Utérus gros, mou, régulier. Col gros, hémorragique.

Hystérectomie totale (Terrier). Fermeture du vagin. Repéritonisation. Appendicectomie au thermocautère. Drain de Goldmann.

Evipan: dose anesthésique 1 gr.
dose totale 1 gr. 80

Obs. 125. — Ey... Valentine, 41 ans.

Métrorragies abondantes. Hystérectomie totale pour fibrome avec noyau à développement ligamentaire droit. Repéritonisation. Paroi en un plan au catgut chromé.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 1 gr.

Obs. 126. — Bo... Maria, 45 ans.

Métrorragies abondantes. Gros utérus fibromateux et rétro-fléchi. Médiane sous-ombilicale. Hystérectomie subtotale. Appendicectomie.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60
dose totale 1 gr. 40

Obs. 127. — Br... Marie, 45 ans.

Fibrome utérin. Masse antérieure recouverte par la vessie. Masse postérieure du Douglas. Masse dans le ligament large gauche. Hystérectomie subtotale de droite à gauche, en passant entre l'utérus et un hydrosalpinx kystique.

Evipan: dose anesthésique 1 gr.
dose totale 2 gr. 20

Obs. 128. — Ho... Tehla, 43 ans.

Douleurs abdominales depuis 15 jours. Pas de passé génital. Toujours bien réglée auparavant. Douleur vive au palper. Toucher vaginal extrêmement douloureux montre une masse dans le Douglas. Diagnostic : grossesse extra-utérine ou hématocele enkysté.

Médiane sous-ombilicale. Nombreuses adhérences rendant difficile l'entrée dans l'abdomen et la pose de la valve.

Adhérence de l'épiploon à la corne vésicale droite. Issue de pus venant d'un double pyo-salpinx, le droit plus adhérent et au fond du Douglas le gauche se libère et permet de faire une hystérectomie par le procédé américain.

La poche droite ne peut être disséquée complètement et il en reste un fragment. Résection de l'épiploon adhérent à la corne vésicale droite. Mickulicz. Drains. Fermeture partielle.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 80
dose totale 2 gr.

La malade est restée dans nos services pendant deux mois avec cicatrisation lente et périodes intermittentes de suppuration chronique.

Obs. 129. — Ga... Coralie, 26 ans.

Fausse-couche infectée avec collection suppurée dans le Douglas et le ligament large gauche. Température oscillante. Hystérectomie subtotala sur salpingite bilatérale. Mickulicz.

Evipan: dose anesthésique 1 gr.
dose totale 1 gr. 80

Obs. 130. — Mon... Yvonne, 40 ans.

Métrorragies abondantes. La malade présente par ailleurs: un mal perforant plantaire, un diabète bien compensé.

Hystérectomie subtotala pour fibrome et kyste de l'ovaire bilatéral présentant un début de dégénérescence cancéreuse. Drain, fermeture au catgut chromé.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 2 gr.

Kystes de l'ovaire

Obs. 131. — G... Germaine, 50 ans.

Gros abdomen depuis plusieurs mois. Laparotomie. Ascite libre dans laquelle flotte en haut un gros gâteau épiploïque. Kyste végétant des ovaires avec infiltration néoplasique du petit bassin, engainant le sigmoïde. Ablation d'une grosse masse végétante, le reste étant inextirpable.

Drains, mèche. Paroi en un plan à la soie.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 1 gr.

Obs. 132. — Se... Louise, 72 ans.

Syndrome de subocclusion depuis plusieurs mois paraissant être due à un kyste de l'ovaire volumineux.

Médiane sous-ombilicale qui montre un gros kyste de l'ovaire gauche rétro-utérin avec deux prolongements : un remontant dans la région sous-costale droite, l'autre dans la région de l'ovaire gauche.

Ces prolongements contiennent un liquide hémorragique. Dissection des poches qui adhèrent intimement à l'utérus, au rectum, au plan péritonéal profond, et par son intermédiaire prennent des contacts internes avec les vaisseaux iliaques et les uretères.

Les deux prolongements sont étroitement unis à l'intestin grêle. Résection totale.

Mickulicz. Drain.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 1 gr. 80

Durée de l'intervention : 2 h. 10. Anesthésie parfaite. Réveil un peu tardif : 2 heures après.

Obs. 133. — Le... Marie, 51 ans.

Volumineux kyste de l'ovaire. Etat général altéré. Urée sanguine : 0 gr. 60. Grosse myocardite.

Mise au traitement général. Extraction de deux volumineux kystes de l'ovaire droit et gauche, végétants, mais relativement faciles.

L'utérus est laissé en place pour diminuer le temps opératoire.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 20
dose totale 1 gr.

Obs. 134. — Ja... Hélène, 43 ans.

Syndrome douloureux abdominal. Masse dans la fosse iliaque droite.

Laparotomie. Castration droite et appendicectomie.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 50
dose totale 1 gr. 30

Obs. 135. — Al... Delphine, 21 ans.

Kyste enclavé du Douglas, gros comme une mandarine chez une femme enceinte de 2 mois 1/2. Laparotomie sous-ombilicale. Castration unilatérale droite pour kyste gros comme une orange.

Evipan: dose anesthésique 1 gr. 50
dose totale 2 gr. 50

Malade agitée pendant la narcose. Réveil calme.

Kystes de l'ovaire tordus

Obs. 136. — Br... Georgette, 39 ans.

Douleurs hypogastriques à début brusque depuis 3 jours. Quelques petits troubles menstruels auparavant. Abdomen très sensible à la palpation.

Toucher vaginal : grossesse kystique latérale.

Laparotomie médiane. Gros kyste de l'ovaire gauche tordu. Castration gauche.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60
dose totale 1 gr. 40

Obs. 137. — Th... Marie, 39 ans.

Syndrome douloureux abdominal depuis quelques heures. Pas de température. Pas de vomissements. Tumeur grosse comme une tête de nouveau-né para-utérine gauche. Diagnostic : kyste de l'ovaire tordu.

Médiane sous-ombilicale qui confirme le diagnostic. Ovariectomie gauche.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 20
dose totale	1 gr. 50

Obs. 138. — Th... Charlotte, 27 ans.

Métrorragie à début brutal sur un retard de 2 mois. Le curettage ne ramène rien. Médiane sous-ombilicale qui montre un kyste de l'ovaire tordu du côté droit.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 50
dose totale	1 gr. 30

Obs. 139. — Jo... Anette, 62 ans.

Syndrome abdominal douloureux. Au toucher vaginal, masse arrondie dans le cul-de-sac droit.

Laparotomie. Kyste de l'ovaire droit tordu.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 10
dose totale	0 gr. 80

Grossesses extra-utérines rompues

Obs. 140. — Ma... Lucienne, 27 ans.

Douleurs abdominales depuis quatre jours. Retard des règles de deux mois. Pâleur, état syncopal, soif intense, syndrome d'hémorragie interne.

Toucher vaginal : cri du Douglas en imposant pour une grossesse extra-utérine rompue. Laparotomie sous-ombilicale.

Inondation péritonéale due à une grossesse angulaire

gauche. Ablation de la trompe gauche en conservant l'ovaire.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 10

dose totale 0 gr. 40

Etant donné l'état de la malade, on injecte très prudemment l'Evipan. Le réveil a été rapide et facile.

Obs. 141. — Sa... Louise, 38 ans.

Syndrome brutal. Malade saignée à blanc. Signes d'hémorragie interne, intenses. Pâleur, hypothermie, soif, nausées, pouls incomptable, mou.

Vertiges, lipothymie depuis 3 jours. Il y a deux ans, la malade avait déjà été opérée pour grossesse extra-utérine gauche. Toucher vaginal : cri du Douglas. Cul-de-sac droit rempli et dur. Le diagnostic est évident.

Laparotomie. Grosse inondation péritonéale. Grossesse ampullaire droite, rompue dans le ligament large. Castration droite, l'état de shock empêchant de faire une hystérectomie. Transfusion sur la table de 450 gr. Ouabaine intraveineuse.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 05

dose totale 0 gr. 30

Obs. 142. — Ve... Marie, 28 ans.

Extra-utérine typique avec syndrome complet. Médiane sous-ombilicale. Inondation péritonéale. Grossesse ampullaire gauche rompue. Castration gauche, fermeture.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 15

dose totale 0 gr. 25

Réveil sur la table d'opération, à la fin de l'intervention.

Obs. 143. — Du... Alice, 31 ans.

Signes d'inondation péritonéale. Absence de règles le

25 février qui était la date présumée. Pas de poulx. Pâleur extrême, état syncopal. Médiane sous-ombilicale qui confirme le diagnostic. Rupture de la trompe gauche. On trouve l'œuf dans les caillots inondant la cavité. Castration gauche. Fermeture au catgut chromé.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 075
dose totale 0 gr. 60

Grossesses extra-utérines non rompues

Obs. 144. — Pa... Louise, 34 ans.

Hématocèle rétro-utérine. Médiane sous-ombilicale. Grosse poche rétro-utérine remplie de caillots noirs. Adhérences intestinales. Extirpation de la poche qui est développée aux dépens des annexes droites. Castration droite. Nettoyage du Douglas. Drain de Goldmann.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 1 gr. 25

Obs. 145. — De... Adèle, 36 ans.

Malade présentant une masse abdominale latéro-utérine droite de la grosseur d'une orange, refoulant l'utérus à gauche. Retard de règles de 2 mois avec réapparition de celles-ci le mois dernier. Métrorragie avec caillots. La réaction biologique n'est pas déterminée, la lapine étant morte. Diagnostic : masse kystique accolée à l'utérus ou grossesse extra-utérine.

Médiane sous-ombilicale exploratrice : il s'agit d'une grossesse ampullaire interrompue, avec adhérences à l'épiploon, à l'appendice et au méso-rectum. Castration droite et appendicectomie.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 1 gr. 60

Amputation de seins

Obs. 146. — Ge... Alphonsine, 74 ans.

Tumeur du sein droit de la grosseur d'une noix, indolore et découverte par hasard. Mal limitée, dure et irrégulière. Ganglion axillaire. Avant de faire l'amputation, incision exploratrice de la tumeur qui est dure et d'un caractère macroscopique néoplasique certain. Urée sanguine : 0 gr. 80. Amputation du sein avec curage axillaire.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 1 gr.

Au troisième jour suivant l'opération, un nouveau dosage montre l'urée sanguine diminuée à 0 gr. 50. Nous pensons que le goutte à goutte du sérum glucosé (500 gr.) perfusé au cours de l'intervention, ainsi que le lendemain, est responsable de cette baisse.

Obs. 147. — Ro... Joséphine, 69 ans.

Opérée il y a un an d'une tumeur du sein dont la nature pathologique n'était pas établie dans un autre établissement hospitalier. L'opération avait été locale avec conservation de la glande.

La malade vient nous consulter pour une tumeur du volume d'un œuf de poule dans le creux axillaire gauche. Tumeur dure, indolore, paraissant adhérer au plan profond du grand pectoral et dont la nature paraît être cancéreuse.

Exérèse de la glande mammaire. Curage du creux axillaire avec résection du grand et du petit pectoral. Dissection de la veine axillaire qui est très adhérente.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 2 gr.

Obs. 148. — Gu... Marguerite, 50 ans.

Cancer du sein droit, du volume d'une petite orange,

adhérent à la peau. Adénopathie axillaire. Opérée il y a 29 ans pour néo du sein gauche. Amputation du*sein après curage du creux axillaire.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 90
dose totale 1 gr. 30

Obs. 149. — Gr... Palmyre, 38 ans.

Amputation du sein droit et des deux pectoraux. Curage de l'aisselle. Intervention rendue difficile par tissus très adipeux. Réunion pénible. Drainage, suture.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 70
dose totale 1 gr. 80

Obs. 150. — Ma... Marielle, 47 ans.

Sein présentant une tumeur à caractères suspects. Hémorragie locale, suintement séro-sanguinolent par le mamelon. Amputation et curage axillaire. La biopsie confirme le diagnostic.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 45
dose totale 2 gr. 30

Intervention longue et difficile. Réveil agité.

Obs. 151. — Ca... Pauline, 47 ans.

Amputation et curage pour néo du sein vérifié à l'examen histologique pratiqué 15 jours plus tôt sous anesthésie évipanique également.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 1 gr. 20

Obs. 152. — Br... Marcelle, 32 ans.

Amputation du sein gauche et curage axillaire.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 70
dose totale 2 gr. 50

Obs. 153. — Bo... Marie, 58 ans.

Tumeur rétractile sous-mammaire droite. Infiltration

de la partie inférieure de la glande. Amputation du sein, curage ganglionnaire de l'aisselle.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 1 gr. 90

Obs. 154. — Br... Louise, 68 ans.

Néo du sein droit. Amputation de la glande et curage du creux axillaire.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 45
dose totale 1 gr. 60

Obs. 155. — Gi... Marie, 45 ans.

Tumeur du sein droit dans le quadrant supéro-externe. Dureté ligneuse, bords mal limités, signe de la peau d'orange. Amputation et curage de nombreux ganglions.

Evipan: dose anesthésique 1 gr.
dose totale 2 gr.

Obs. 156. — Mo... Marie, 64 ans.

Tumeur du sein droit très avancée, adhérent à la peau et aux plans musculaires et présentant une inflammation chronique. Amputation. Curage.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 20
dose totale 1 gr. 10

Obs. 157. — Pr... Louise, 46 ans.

Malade ayant présenté plusieurs mois avant une tumeur kystique. Une biopsie montre sa dégénérescence cancéreuse. Amputation.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 1 gr. 80

Obs. 158. — Ch..., 48 ans.

Tumeur du sein à caractère nettement néoplasique. Vérification histologique post-opératoire.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60
dose totale 2 gr. 30

Obs. 159. — Re... Elvia, 67 ans.

Néo du sein gauche vérifié à l'examen histologique.
Amputation et curage axillaire.

Evipan: dose anesthésique 1 gr.
dose totale 1 gr. 20

Interventions sur le tube digestif

Obs. 160. — Ha... Pierre, 50 ans.

Néo de l'œsophage avec signes de sténose s'exagérant progressivement ; contrôlé par radio. Gastrostomie très difficile à placer parce que l'estomac est petit et rétracté.

Bouche par procédé de Witzel.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60
dose totale 1 gr.

Obs. 161. — Pa... Guissepe, 40 ans.

Syndrome aigu d'ulcère perforé. Laparotomie sus-ombilicale, pus dans le ventre avec débris alimentaires. Grosse perforation siégeant à la partie antérieure de la petite courbure. Suture épiploplastique. Gros phénomènes de shock.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 1 gr. 60

Obs. 162. — Pa... Georgette, 52 ans.

Phénomènes d'obstruction intestinale chez une malade présentant un cancer ano-vulvaire. Anus iliaque gauche.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 1 gr 50

Obs. 163. — Au... Camille, 59 ans.

Tumeur abdominale mobile. Crises douloureuses. Laparotomie exploratrice montre un cancer du côlon transverse à sa partie moyenne, solidement fixé à l'estomac. Résection colique portant sur une longueur de 20 cm.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 90
dose totale 2 gr.

Suites opératoires parfaites.

Obs. 164. — La... Bernard, 52 ans.

Ulcère de la petite courbure. Gastrectomie. Anastomose gastro-jéjunale par le procédé de Finsterer.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 80
dose totale 2 gr. 50

Agitation à la fin de l'anesthésie, obligeant à une augmentation de la dose de 1 gr.

Obs. 165. — La... Pierre, 60 ans.

Résection intestinale pour occlusion par néoplasme diffus.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60
dose totale 0 gr. 80

Pendant l'anastomose (20 minutes), on ne réinjecte pas d'Evipan. On réajoute 0 gr. 20 pour la fermeture de la paroi.

Obs. 166. — De... Eugène, 58 ans.

Occlusion intestinale vraisemblablement due à un néo du côlon gauche. Anus cæcal.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 80
dose totale 1 gr.

Obs. 167. — De... Emile, 56 ans.

Ulcus de la petite courbure ayant subi une gastro-

entérostomie. Laparotomie. Ulcère ouvert dans le pancréas. Gastrectomie large.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 70
dose totale	2 gr. 10

Obs. 168. — Co... Georges, 63 ans.

Néo du côlon pelvien. Médiane à cheval sur l'ombilic. Résection colique.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 40
dose totale :	1 gr. 45

Obs. 169. — Ma... Léon, 66 ans.

Syndrome de sténose œsophagienne. Gastrostomie par le procédé de Witzel.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 30
dose totale	1 gr.

Vomissement au cours de l'intervention.

Obs. 170. — Jo... Jeanne, 50 ans.

Malade se plaignant de phénomènes digestifs et gastriques. Petits signes de sub-occlusion. Laparotomie médiane exploratrice. Ascite en grosse quantité. On constate une infiltration carcinomateuse de tout le bassin d'origine ovarienne avec dissémination de granulations de tout l'intestin grêle.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 60
dose totale	0 gr. 60

Obs. 171. — Cu... Benito, 45 ans.

Ulcère du duodénum avec signes classiques. Laparotomie. Petit ulcère duodénal. Section du duodénum. Anastomose par le procédé de Finsterer.

Evipan: dose anesthésique	0 gr. 80
dose totale	2 gr.

Obs. 172. — Ga... Roger, 40 ans.

Néo du sigmoïde adhérent en profondeur. Extériorisation et fixation des bords péritonéaux aux faces du méso-sigmoïde.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 70
dose totale 1 gr. 50

Malade ayant beaucoup de difficultés pour respirer durant l'intervention.

Obs. 173. — Di... François, 48 ans.

Anémie due à un cancer de l'estomac. Médiane sus-ombilicale. Néo du pylore étendu inextirpable. Gastro-entérostomie.

Evipan: dose anesthésique 1 gr.
dose totale 1 gr. 20

Obs. 174. — Li... Octave, 57 ans.

Sténose pylorique due à un cancer du pylore. Gastrostomie.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60
dose totale 1 gr. 70

Obs. 175. — Sz... Emile, 68 ans.

Diarrhée. Douleurs abdominales vives. Radio localise une tumeur du cæcum. Médiane exploratrice sous-ombilicale.

Iléo-sigmoïdo-anastomose.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 50
dose totale 1 gr.

Obs. 176. — Se... François, 36 ans.

Admis d'urgence pour gastrorragie inquiétante. Transfusion de 300 gr. Les radiographies montrent une modification importante du pylore ; probablement d'origine ulcéreuse.

Gastrectomie. Anastomose par le procédé de Polya-Finsterer.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 80
dose totale 4 gr.

Durée de l'intervention : 1 heure. A remarquer la grosse dose totale par rapport à une dose anesthésique de 0 gr. 80. Ce malade a éliminé plus rapidement son évipan et il fallut faire des doses d'entretien fréquentes. Réveil 3 heures plus tard.

Obs. 177. — Ga... Roger, 40 ans.

Contusion abdominale par choc appuyé. Signes de péritonite diffuse. Langue sèche, mais pas de signes d'hémorragie interne.

Incision médiane sus- et sous-ombilicale. Liquide sanglant et matières dans l'abdomen. Contusions multiples du mésentère avec petites désinsertions et déchirure du grêle à la partie moyenne.

Résection suivie de suture. Mickulicz. Fermeture aux fils de bronze. Le malade présente en outre une fracture de jambe et fracture du bassin probable.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 50
dose totale 1 gr. 30

Obs. 178. — M. Do...

Malade présentant un cancer laryngé développé aux dépens de la corde vocale inférieure droite à extension laryngée, exclusivement ; pas d'envahissement de voisinage ni d'adénopathie cancéreuse. Cas favorable à l'exérèse laryngée totale, l'extension étant trop grande pour permettre une héli-laryngectomie droite. Incision en H avec 2 branches parallèles et transversales allant d'un bord du sterno à l'autre. La branche inférieure passant au-dessous de l'orifice de trachéotomie. L'incision verticale permet la dissection de deux lambeaux

cutanés latéraux. Section des muscles sous-hyoïdiens à leurs insertions sur l'os hyoïde. Section verticale et médiane de l'aponévrose cervicale. Avec la rugine, on libère les faces latérales du cartilage thyroïde, ainsi que du cricoïde et du premier anneau trachéal. Recherche de l'artère laryngée que l'on ne découvre pas. Section du larynx au-dessus du cricoïde. Il est amarré avec du catgut qui sert de tracteur.

Dissection postérieure du larynx de bas en haut. Section de l'insertion pharyngée sur le larynx. Exérèse totale du larynx avec l'épiglotte.

Fermeture du pharynx par points séparés complétés par un surjet d'enfouissement. Réfection des muscles sous-hyoïdiens. Un drain transversal sous-hyoïdien. Pose de fil d'Ecosse et de soie sur l'orifice trachéal supérieur pour essayer de l'amarrer à la peau, après avoir capitonné avec les muscles. Crins sur la peau. Canule dans la trachée.

Durée de l'intervention : 2 h. 30.

Voici un tableau des réactions physiologiques.

	Avant	30 m.	60 m.	90 m.	120 m.	150 m.
T. A.	14-8	12-9	11-9	10-9	11-9	10-9
Pouls	110	120	130	150	130	130
Rythme res-						
piratoire	20	24	30	40	40	32

Coranine. Huile camphrée. Ephédrine.

Réveil : 2 heures plus tard, après injection de 3 mgr. de strychnine.

Foie. — Vésicule.

Obs. 179. — Bo... Renée, 42 ans.

Entrée pour tumeur de l'hypocondre droit rattachée au foie. Diagnostic probable : adéno-cirrhose. Médiane sus- et sous-ombilicale. On découvre :

1° Un kyste hydatique du foie, siégeant à sa face inférieure et du volume d'une tête ;

2° Un kyste hydatique du mésocôlon transverse ;

3° Trois petits kystes hydatiques du mésentère ;

4° Un kyste hydatique très adhérent au rectum ;

5° Un kyste de l'ovaire (non hydatique) droit.

Intervention qui consiste en :

— Marsupialisation du gros kyste sous-hépatique qui contient des multitudes de vésicules-filles ;

— Dissection du kyste du mésocôlon, du mésentère et du rectum ;

— Castration ovarienne droite.

Mèches, drains, fermeture.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 70

dose totale 1 gr. 90

Bonnes suites opératoires. La malade quitte le service 20 jours plus tard.

Nous avons revu cette patiente 6 mois plus tard pour constater son bon état général.

Obs. 180. — An... Eugénie, 62 ans.

Douleur dans l'hypocondre droit qu'on exagère par la pression. Ictère généralisé. Laparotomie médiane sus-ombilicale. Foie normal mais grosse vésicule, du volume d'un poing, renfermant de nombreux calculs qui la remplissent. Tension artérielle : 10-7.

Cholécystectomie, drain, mèches.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40

dose totale 1 gr. 20

La T. A. est à 10-7 après l'intervention. Bonne anesthésie.

Obs. 181. — Im... Arry, 40 ans.

Malade entré dans le service pour signes d'angiocholite aiguë.

Douleurs violentes, subictère, amaigrissement progressif, chez un colonial déjà opéré pour cholécystite. Tension artérielle 11-8. Très mauvais état général.

Incision médiane sus-ombilicale. On tombe sur un foie énorme, présentant à la partie antéro-supérieure une voussure faisant penser à un abcès hépatique. Incision de celle-ci, mais il ne vient que du sang. Hémorragie en nappe de la tranche hépatique qu'on arrête difficilement en tassant des mèches. Impossible de découvrir le cholédoque, masqué par les adhérences, pour établir un drainage biliaire.

Fermeture partielle.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 0 gr. 80

Shock post-opératoire important.

Etat grave pendant 48 heures.

Sous l'influence probable d'injections de campolan il s'établit une sorte de déviation biliaire, la bile provenant de la tranche de section hépatique.

A partir de ce moment, amélioration rapide et progressive. Trois mois plus tard, ce malade, qu'on avait considéré comme désespéré avant l'intervention, quitte le service en bon état.

Nous l'avons revu 18 mois après. Très bon état général.

Obs. 182. — Mi... Marthe, 31 ans.

Signes d'ictère chronique par rétention. Laparotomie sus-ombilicale. Enorme hydro-cholécystite du volume d'une tête fœtale. Ponction de la vésicule qui ramène un liquide brunâtre, clair, bile exclue. Cholécystectomie par ligature du pédicule. Drains.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 2 gr. 10

Obs. 183. — Ma... Jules, 49 ans.

Ictère généralisé avec tous les signes classiques de rétention : prurit, urines foncées, matières décolorées.

Médiane sus-ombilicale exploratrice. On tombe sur une masse dure, bosselée, de la tête du pancréas, qui comprime les voies biliaires. Dérivation par cholécysto-duodéno-anastomose.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 1 gr.

Obs. 184. — Deux autres cas semblables, presque superposables.

Obs. 185. — Ri... Michel, 56 ans.

Ictère chronique. Médiane sus-ombilicale. Cholédoque très augmenté de volume. Largeur de 5 cm. Incision. Deux calculs qu'on enlève. Cholécystite. Cholécystotomie.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 1 gr. 10

Obs. 186. — Ma... Hélène, 62 ans.

Douleur dans l'hypocondre droit. Ictère. Laparotomie sus-ombilicale. Gros foie. Vésicule du volume d'un poing avec gros signes de péri-cholécystite et nombreuses adhérences aux viscères voisins.

Libération. La ponction de la vésicule ramène une bile exclue. Drain.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 50
dose totale 0 gr. 80

Appareil génito-urinaire

Reins

Obs. 187. — Gr... Léon, 38 ans.

Phlegmon périnéphrétique droit. Température oscillante, douleurs lombaires.

Incision lombaire. Gros foyer de suppuration rétro-rénal contenant du pus en abondance. Drains, mèche.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60

dose totale 1 gr.

Malade dort mal, tend à se réveiller plusieurs fois.

Obs. 188. — Gu... Paul, 30 ans.

Douleurs violentes du côté de l'uretère gauche dans la région iliaque avec empatement sur ancien foyer. Suppuration après hématome péri-rénal. Incision. Mise à plat de cette région qui ne contient pas de pus, mais on y sent une gangue fibreuse et dure. Mèches.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 80

dose totale 2 gr.

Obs. 189. — La... Jeanne, 48 ans.

Néphrectomie du rein droit pour tuberculose rénale. Cautérisation de l'uretère et fermeture de la loge rénale après l'ablation de l'organe.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60

dose totale 1 gr. 80

Obs. 190. — Be... Gaston, 36 ans.

Tuberculose rénale reconnue. Hématuries. Douleurs lombaires. Néphrectomie du rein droit.

Evipan: dose anesthésique 1 gr.

dose totale 2 gr.

Obs. 191. — Bo... Alexandre, 59 ans.

Gros œdème et tuméfaction du flanc droit. Tempéra-

ture. Crises douloureuses paroxystiques. Lobotomie. Gros œdème pariétal. La loge rénale est découverte. On ne trouve pas de pus, mais une gangue scléro-lipomateuse facilement clivable et engainant un gros rein dur, irrégulier, bosselé, cancéreux. Le volume du rein le rend inextirpable. Mickulicz.

Evipan: dose anesthésique 1 gr. 20

dose totale 2 gr. 50

Malade agité au début de l'anesthésie.

Obs. 192. — Du... Jean, 28 ans.

Tuberculose rénale typique associée à une prostatite et à une épидидymite tuberculeuse.

Néphrectomie. Section de l'uretère au thermocautère. Double ligature des pédicules vasculaires. Drainage.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40

dose totale 1 gr. 70

Obs. 193. — Sœur J..., 52 ans.

Malade présentant tumeur mobile de l'hypochondre droit et remontant dans la fosse lombaire. Diagnostic : rein ptosé. Lobotomie exploratrice, montrant un rein petit et en place. Tumeur mobile intra-péritonéale. On agrandit l'incision péritonéale vers le bas et en avant pour mieux explorer le foie. Foie énorme et descendant dans la fosse iliaque droite. Son bord inférieur est renflé en un véritable pôle par la cirrhose.

C'est cette mobilité du foie et cet aspect polaire qui l'avaient fait prendre pour le rein.

Vésicule grosse, pleine de bile.

Fermeture sans drain.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 50

dose totale 1 gr. 20

Vessie

Obs. 194. — Ca... Léon, 56 ans.

Rétention de l'urine à la suite d'une fracture du bassin. Gros hématome de tout l'abdomen et des organes génitaux. Cystostomie. Drain de Marion.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60
dose totale 1 gr.

Obs. 195. — Ar... Louis, 87 ans.

Rétention complète d'urine. Plusieurs essais de sondage infructueux. Cystostomie. Mise en place d'un drain de Marion.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 80
dose totale 1 gr.

Obs. 196. — De... René, 65 ans.

Syndrome prostatique avec rétention d'urine. Cystostomie. Drain de Marion.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 1 gr.

Obs. 197. — De... Louis, 69 ans.

Rétention complète depuis 24 heures. Cystostomie. Gros calcul, du volume d'un gros œuf, dans la vessie. Drain de Marion.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 80
dose totale 1 gr. 20

Obs. 198. — Fo... Jules, 56 ans.

Rétention d'urine due à un néo du rectum propagé à la vessie. Incision de la peau. Effondrement de la ligne blanche. Cystostomie. Fixation de la vessie à la paroi.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 50
dose totale 0 gr. 70

Obs. 199. — De... Charles, 50 ans.

Cystoscopie chez un sujet très nerveux chez qui on n'avait pas pu la faire sans anesthésie.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 80

Réveil : 15 minutes plus tard.

Autres

Obs. 200. — Ma... Lucienne, 52 ans.

Polype hémorragique de l'urèthre. Ligature du pédicule à sa base, section au thermocautère.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40

Obs. 201. — Ma... Marcel, 27 ans.

Hospitalisé pour hydrocèle gauche bien que les testicules paraissent lourds. L'incision de la peau montre une masse d'aspect tumoral. La nécessité de la castration étant évidente, on laisse réveiller le malade pour l'autorisation de castrer.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60

Le réveil se fait 20 minutes plus tard. Après avoir expliqué les raisons qui commandaient une castration, nous avons réinjecté de l'évipan. Castration unilatérale. Ligature haute du pédicule.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 50

dose totale 0 gr. 70

Deux anesthésies successives dans l'espace de 3 heures n'ont provoqué aucun malaise. Le sommeil a été aussi profond à la deuxième fois. De même, le réveil a été aussi calme que la première fois.

Obs. 202. — Du... Georges, 28 ans.

Tuberculose épididymo-testiculaire droite. Incision à la partie antérieure du scrotum qui ouvre un abcès de cette région de l'épididyme. Dissection épididymo-testiculaire commençant par la tête de l'épididyme.

Conservation d'un pédicule vasculaire suffisant pour le testicule. Drainage filiforme. Fermeure aux crins de Florence.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 70
dose totale 1 gr. 50

Chirurgie du crâne

Obs. 203. — Ma... Antoine, 28 ans.

Plaie de la région occipitale droite avec enfoncement de l'os occipital.

On agrandit à la pince gouge. Résection de toute la zone enfoncée. La dure-mère est intacte. Fermeture aux crins.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 80
dose totale 1 gr. 20

Obs. 204. — Ha... Alexis, 45 ans.

Gros enfoncement de la région de la dure-mère et de la substance cérébrale. La ponction lombaire retire un liquide sanglant. Esquillectomie et large trépanation. Drain. Fermeture.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 1 gr. 60

Obs. 205. — Hu... Gaston, 46 ans.

Grand blessé de la route avec enfoncement de la région temporale droite avec désinsertion du muscle temporal. Esquillectomie réalisant un Cushing. Suture musculaire. Deux drains au contact de la dure-mère.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 80
dose totale 1 gr. 50

Obs. 206. — Re... Robert, 21 ans.

Blessé par balle de revolver à bout portant. Orifice

d'entrée : tempe gauche. Après avoir traversé le crâne, la balle se loge du côté opposé. Hématome. Aucun signe clinique de compression cérébrale. Incision curviligne à convexité supérieure.

Extraction de la balle. Nettoyage de la plaie. Ablation des esquilles osseuses et régularisation des bords osseux. Suture aux crins avec drainage filiforme.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 2 gr.

Obs. 207. — Quatre cas de sinusite opérés par la voie habituelle, curettés et méchés.

Dans tous, bonne anesthésie.

Obs. 208. — La... Marcelle, 32 ans.

Otite bilatérale datant de 3 semaines. Douleur, température, écoulement tari depuis 3 jours. Mastoïdectomie bilatérale. Fongosités du côté gauche qu'on enlève à la curette. Hémorragie.

Evipan: dose anesthésique 1 gr.
dose totale 1 gr. 80

Obs. 209. — Cl... Marthe, 68 ans.

Douleur, rougeur de la région mastoïdienne. Malade portant une lésion aortique ancienne. Trépanation de la mastoïde. Pus abondant. Ostéite fongueuse. Curettage.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 0 gr. 80

Obs. 210. — Mi... Clémentine, 75 ans.

Otorrhée chronique depuis 10 ans. Vertiges, céphalées. Surdité complète. Evidement. On tombe sur une masse polypeuse et hémorrhagique. L'importance de cette hémorrhagie arrête l'intervention. Prélèvement pour biopsie. Compression par mèches.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30

dose totale 1 gr.

Bonnes suites opératoires. La malade quitte le service 28 jours plus tard en bon état général.

Obs. 211. — Co... Nestor, 73 ans.

Douleurs vives dans la région mastoïdienne. Vertiges. Au spéculum : chute des parois. Evidement de la mastoïde jusqu'à découverte du sinus et des méninges.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40

dose totale 1 gr. 10

Obs. 212. — Ha... Gabriel, 30 ans.

Balle de revolver incluse dans le rocher depuis 10 ans, sans jamais avoir provoqué de troubles.

Depuis quelques jours, température, céphalées violentes. Signes méningés. Trépanation mastoïdienne. On trouve le corps étranger au contact de la méninge, baignant dans le pus. Nettoyage, extraction de la balle. Mèches.

Evipan: dose anesthésique 2 gr.

dose totale 4 gr.

Durée de l'intervention : 1 heure.

L'état de narcose complète n'est atteint qu'après injection de 2 gr. Au cours de l'intervention, agitation, contracture. Réveil 6 heures plus tard avec agitation extrême.

Il faudrait, ici, tenir compte de la compression méningée comme facteur de l'évipano-résistance marquée du malade :

Evipan: dose anesthésique 1 gr. 10

dose totale 1 gr. 40

Obs. 213. — Le... Andrée, 39 ans.

Douleur dans la région mastoïdienne. Température à 39°. Ecoulement de l'oreille.

Mastoïdectomie. Foyer d'ostéite de l'autre. Mèche.
Fermeture aux crins.

Evipan: dose anesthésique 1 gr. 10
dose totale 3 gr. 50

Obs. 214. — Ma... Irène, 43 ans.

Mastoïdectomie gauche sur un foyer d'ostéite.

Evipan: dose anesthésique 1 gr.
dose totale 1 gr. 40

Agitation au cours de l'intervention. Réveil : 1 heure après.

Obs. 215. — Pl... Mireille, 30 ans.

Evidement mastoïdien chez une malade présentant un syndrome aigu.

Gros foyer d'ostéite. Découverte de la méninge et du sinus.

Evipan: dose anesthésique 1 gr.
dose totale 1 gr. 30

Obs. 216. — St... Marguerite, 23 ans.

Température depuis 8 jours. Ecoulement de pus par l'oreille. Douleur à la pression de la région mastoïdienne.

Mastoïdectomie droite. Mèches.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 50
dose totale 1 gr.

Chirurgie des membres — Ostéosynthèses

Obs. 217. — Mo... Théodule, 39 ans.

Fracture fermée du fémur pratiquée sous bonnes conditions générales trois jours après l'accident. Incision par voie externe.

Ostéosynthèse au moyen de 2 plaques de Sherman.
Immobilisation du membre dans gouttière plâtrée.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 80
dose totale 2 gr.

Obs. 218. — Da... Léopold, 47 ans.

Fracture du fémur fermée. Ostéosynthèse avec 2 lames de Parham.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 2 gr.

Durée de l'intervention : 1 h. 45.

Obs. 219. — Le... Charles.

Fracture diaphysaire du fémur gauche. Réductible, mais se reproduit aussitôt.

Ostéosynthèse avec vissage sur plaques, mettant les 2 fragments bout à bout.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 20
dose totale 2 gr. 80

Fractures ouvertes

Obs. 220. — Da... Denis, 59 ans.

Fracture ouverte de la jambe gauche à l'union du 1/3 moyen et du 1/3 supérieur. Gros déplacement avec fragments biseautés.

Coaptation parfaite par 2 fils de bronze tressés. Fermeture aux crins. Drain. Gouttière plâtrée.

Evipan: dose anesthésique 1 gr.
dose totale 1 gr. 40

Obs. 221. — Fo... Alfred, 63 ans.

Fracture ouverte du 1/3 moyen de la jambe droite. Petite plaie de la partie postéro-interne du mollet par

le fragment inférieur à pointe acérée. Débridement.

Coaptation. Gouttière plâtrée. Malade très shocké.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40

dose totale 1 gr. 60

Obs. 222. — Ho... Eugène, 42 ans.

Coaptation. Gouttière plâtrée. Drains.

Grosse fracture ouverte avec troisième fragment.

Evipan: dose anesthésique 1 gr. 20

dose totale 2 gr.

Agitation à la fin de l'intervention. On ne pousse pas l'anesthésie en raison de l'état de shock du malade.

Obs. 223. — Se... Emile, 56 ans.

Fracture de la pointe de la rotule gauche avec deux esquilles. Suture du surtout périostique. Fermeture de la peau aux crins.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30

dose totale 0 gr. 80

Obs. 224. — Ba... Robert, 40 ans.

Fracture ouverte de la jambe gauche. Fracture multiple avec 4 fragments. T. A. : 9-5.

Epluchage du foyer. Drain. Plâtre.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 90

dose totale 2 gr.

Obs. 225. — Co... Eugénie, 62 ans.

Accidentée de la voie publique présentant écrasement du pied avec fracture des 2 os de la jambe droite à sa partie inférieure.

Amputation de la jambe à l'union du 1/3 moyen et inférieur.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30

dose totale 2 gr.

Mouvements de flexion, de défense tout au cours de l'intervention, gênant l'opérateur.

Obs. 226. — Ga... Jean, 34 ans.

Tuberculose du pied droit. La radio montre une grosse lésion du cuboïde et de l'articulation métatarso-cuboïdienne.

Désarticulation de Chopart.

Evipan: dose anesthésique 1 gr. 20
dose totale 2 gr.

Obs. 227. — Da... Clotaire, 39 ans.

Troubles trophiques après section des sciatiques poplités externe et interne. Sympathicectomie péri-fémorale.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60
dose totale 1 gr.

Obs. 228. — Ha... Alice.

Troubles trophiques intenses. Douleurs, engourdissement du membre. Sympathicectomie péri-fémorale.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40
dose totale 1 gr. 50

Obs. 229. — Mo... Lucien, 30 ans.

Fracture de l'olécrane à sa base. Incision en U. Cerclage aux fils de bronze. Fermeture aux crins.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30
dose totale 1 gr.

Obs. 230. — Co... Emile, 61 ans.

Fracture de l'olécrane. Fixation au fil de bronze par le procédé transversal. Suture du surtout périostique au catgut. Fermeture aux crins.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 20
dose totale 0 gr. 50

Légers mouvements de défense au cours de l'intervention.

Réductions de fractures — Amputations

Nous énumérons ici les réductions pratiquées avec anesthésie générale à l'évipan, sous le contrôle de la radioscopie.

Les doses étant sensiblement les mêmes, nous donnons une dose moyenne pour chaque variété.

Genre de fracture	Nombre de cas	Doses moyennes
Fracture de jambe	30	1 gr. 20
Fracture de Dupuytren	37	1 gr.
Fracture de l'avant-bras	3	0 gr. 80
Fracture de Pouteau	9	0 gr. 60
Amputation du doigt	18	1 gr.
Amputation d'ortels	4	1 gr. 30

Obstétrique

Obs. 231. — Ra... Louise, 40 ans, 4^e gestation.

A 18 ans : tuberculose fibreuse à début pleural avec participation pulmonaire. Guérison par une cure sanatoriale. Sclérose pulmonaire très avancée.

Trois grossesses avec accouchements normaux entre 20 et 30 ans.

Depuis 10 ans : asthénie atypique avec crises de dyspnée, cyanose, défaillance cardiaque.

Grossesse actuelle mal supportée. Crises asthmatiformes avec cyanose, de plus en plus fréquentes. Au 8^e mois de la gestation, malade grabataire. Aucune action des toni-cardiaques. Pouls 100-110. Gros foie. Cyanose presque constante.

Intervention : césarienne corporéale classique avec ligature des trompes, avant tout début de travail.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 50
dose totale 1 gr. 70

Enfant criant dès l'extraction. Poids : 3.040 gr. Aucun incident opératoire.

Réveil débute sur la table d'opération avec un peu d'agitation.

Obs. 232. — Suivent quatre autres césariennes corporéales, dont trois prophylactiques, une tout au début du travail.

Les doses ont varié entre 0 gr. 20 et 0 gr. 50 pour l'anesthésie du début, et entre 1 gr. 30 et 2 gr. 50 pour la dose totale.

Tous les enfants normaux, criant dès leur extraction.

Obs. 233. — Ja... Mireille, 23 ans.

Début de travail chez une primipare à bassin G. R. Epreuve du travail. Bassin limité. Césarienne segmentaire basse.

Laparotomie sus- et sous-ombilicale. Incision transversale du cul-de-sac vésico-utérin. Incision verticale du segment inférieur. Extraction du fœtus qui crie. Délivrance. Suture, fermeture.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 35
dose totale 2 gr.

Obs. 234. — Suivent sept césariennes segmentaires basses dont deux cas où l'agitation au cours de la narcose à nécessité un complément d'anesthésie par l'éther.

Obs. 235. — Ba... Angèle, 29 ans.

Primipare en travail depuis 30 heures. Tête dans l'excavation en O. I. D. P., qui est restée en transverse.

T. V. : coccyx en hameçon, rigide. Bruits du cœur fœtal diminués. Douleurs de courte durée. Fatigue.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40

dose totale 1 gr.

Application typique du forceps Tarnier en D. T. On complète la rotation. Extraction du fœtus.

Obs. 236. — Ro... Yvonne, 46 ans, 3^e pare.

Fœtus en présentation de l'épaule. Dilatation complète, avec membranes rompues depuis peu de temps. Version podalique sans incident.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 20

Obs. 237. — La... Louise, 32 ans.

Admise d'urgence pour rétention de l'arrière-faix trois heures après accouchement normal.

Utérus en « hour-glass » avec placenta emprisonné dans le fond derrière l'étranglement médian.

On écarte le col, on vainc lentement la résistance pour ramener l'arrière-faix qui est normal.

Evipan : dose anesthésique 0 gr. 60

Obs. 238. — To... Marie, 40 ans, 12^e pare.

Siège à la vulve, mais lenteur d'expulsion en raison de la résistance des parties molles.

Siège décomplété mode des fesses. On abaisse le membre postérieur d'abord, l'antérieur ensuite pour terminer comme pour un siège normal.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40

Délivrance spontanée, normale, au moment du réveil.

Cas divers

Obs. 239. — St... Virginie, 61 ans.

Gros lipome de la face interne de la cuisse droite. In-

cision. Tumeur lipomateuse du volume d'une orange, lobulée et facilement énucléable.

Fermeture aux crins. Drainage filiforme.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 50

dose totale 1 gr.

Obs. 240. — Ri... Maria, 31 ans.

Malade présentant un amaigrissement progressif avec anorexie. Etat mental dépressif à type asthénique. Anorexie mentale malgré l'isolement. Perte de poids continue. Mise en observation à l'Hôtel-Dieu pendant 1 mois. La malade pert encore 3 kg. et revient avec le diagnostic suivant : cachexie hypophysaire.

On fait une greffe de quatre hypophyses totales prélevées chez des jeunes veaux au moment de leur abattage et transportés immédiatement de l'abattoir à la salle d'opération.

Enfouissement de ces glandes dans les loges musculéo-aponévrotiques du grand droit gauche.

Fermeture au catgut.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40

dose totale 1 gr.

Amélioration de l'état général dans la quinzaine qui suit.

Obs. 241. — Mu... Jacqueline, 24 ans.

Pique-note enfoncé dans la paume de la main. La courbure de la pointe, ajoutée à la contracture des doigts, bloque l'appareil. Les essais d'arrachement ne font qu'exagérer cette flexion des doigts.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 30

Relâchement musculaire qui permet d'extraire l'appareil sans dégât.

Réveil immédiat, sur la table d'opération.

Obs. 242. — Ma... Marianne, 26 ans.

Grenouillette gauche et médiane. Excision de la poche suivie de curettage.

Evipan: dose anesthésique 1 gr. 40
dose totale 2 gr.

Il faut remarquer la dose élevée qu'il a fallu pour obtenir l'anesthésie complète. Une fois la malade endormie, il suffit de 0 gr. 60 pour maintenir la narcose pendant une demi-heure.

Obs. 243. — Pi... René, 10 ans.

Kyste congénital du plancher de la bouche. Excision sous-muqueuse. Méchage.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 60
dose totale 0 gr. 80

Il faut remarquer la dose anesthésique, 0 gr. 60, qui n'est pas inférieure à celle qu'on donne généralement aux adultes.

Obs. 244. — Do... Charles, 46 ans.

Plaie profonde de la face palmaire de la main avec section des tendons fléchisseurs superficiels et profonds de l'index. Elargissement de la plaie pour avoir jour sur la paume de la main. Contre-incision au poignet pour libérer le bout supérieur rétracté. Celui-ci est retrouvé dans la gaine à la base de l'éminence thénar. Suture aux lins. Fermeture.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 50
dose totale 3 gr. 70

Durée de l'intervention : 2 heures et demie en raison de la difficulté de trouver le bout supérieur. Sommeil calme. Réveil 1 heure et demie après.

Obs. 245. — Ja... Robert, 41 ans.

Trois loupes grosses comme des œufs. Le malade

demande à être endormi. Ses loupes étant postérieures et externes, on place le patient en décubitus ventral.

Ablation des 3 loupes.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 70

dose totale 1 gr. 40

Le malade respire bien au cours de la narcose, en dépit de la position ventrale.

Obs. 246. — Ra... Denise, 52 ans.

Exostose de la tête du métatarsien gauche, rendant le port de chaussures très douloureux. Incision. Ablation à la pince coupante. Rugine. Fermeture aux crins.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 40

dose totale 0 gr. 60

Tout au cours de l'anesthésie, la malade présente des mouvements de défense qui gênent l'opérateur.

Obs. 247. — Ba... Victor, 63 ans.

Tumeur du nerf cubital grosse comme un œuf. Incision. La tumeur, qui est incluse dans le nerf. Quelques filets nerveux sont étalés à la surface de la tumeur, d'autres y disparaissent. Aspect gélatineux, teinte verdâtre. Extirpation de la tumeur en découvrant quelques filets nerveux. On trouve au-dessous une tumeur du volume d'une lentille, intra-nerveuse, incluse, d'aspect analogue, que l'on énuclée. Deux filets nerveux y sont inclus.

Curage ganglionnaire axillaire. Extirpation d'un ganglion qui ne paraît pas néoplasique.

Grefte d'un fragment de sciatique de chien pour combler la perte de substance du nerf.

Suture à la soie floche. Suture de la peau aux crins.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 35

dose totale 1 gr. 35

Durée de l'intervention : 1 h. 05.

Le chien est endormi également à l'Evipan.

Evipan: dose anesthésique 0 gr. 15

dose totale 0 gr. 30

Nature histologique de la pièce : gliome.

Petite chirurgie

Nous nous dispensons de décrire les cas avec leurs doses et réactions, celles-ci étant toujours semblables. L'évipan est, ici, administré directement, sans installation du goutte-à-goutte de sérum intraveineux.

Genre de l'intervention	Nombre de cas	Doses moyennes
Curettages pour rétention placentaire.	240	0 gr. 60
Curettages pour biopsie	8	0 gr. 60
Dilatations anales (fissures)	7	1 gr. 50
Hémorroïdes	11	1 gr. 20
Abcès de la marge de l'anus (Incision. Mise à plat)	4	0 gr. 70
Plaies traumatiques du cuir chevelu (Exploration, nettoyage, suture) . . .	63	1 gr. 10
Mobilisations d'articulations	6	1 gr.
Panaris, phlegmons, abcès (Incision)	183	1 gr.
Ablation de mèches profondes	33	0 gr. 60

Conclusions

Nous avons cru intéressant de faire cet exposé de thèses sur l'anesthésie générale à l'évipan sodique par voie intraveineuse.

De notre expérience, portant sur 1.200 cas environ dont 1.000 rédigés, il résulte les points suivants :

1° La notion d'une grande sécurité tant opératoire que post-opératoire. En effet, avec une technique précise nous n'avons jamais constaté d'accidents graves pendant l'anesthésie.

Dans les suites opératoires, l'évipan ne nous a pas paru intervenir comme un facteur des complications par lésions viscérales graves. L'examen des opérés n'a jamais montré de séquelles ou d'atteinte du poumon, du cœur, du rein et du foie.

Les trois décès que nous détaillons ne sont pas à notre avis dus à l'évipan, mais le fait de la nature des maladies ou des blessures.

2° Un avantage indéniable sur certains autres anesthésiques dans des cas particuliers, notamment :

a) Chirurgie générale chez les tuberculeux pulmonaires ;

b) Chirurgie chez les tarés : diabétiques, urémiques, alcooliques et cardiaques ;

c) Chirurgie générale chez le vieillard ;

d) Chirurgie d'urgence (grossesses extra-utérines, hernies étranglées, blessés shockés).

3° Nous avons étendu les indications non seulement dans les cas précités, mais dans la grande chirurgie. Nous avons pu, grâce à un entraînement anesthésique considérable, obtenir des narcoses de longue durée allant de une à trois heures.

Parmi les interventions de longue durée, nous comptons à notre actif des résections gastriques et intestinales, néphrectomies, ostéosynthèses, etc... Dans tous ces cas, le silence abdominal a été parfait ainsi que l'immobilité des sujets.

4° L'évipan nous a paru particulièrement intéressant dans les cas d'interventions cervico-faciales où l'opérateur jouit de la liberté de ses gestes.

Outre la petite chirurgie de cette région, nous avons pratiqué une hémithyroïdectomie subtotale pour goitre toxique et une laryngectomie totale pour cancer du larynx ; opéré des sinusites du maxillaire supérieur et des mastoïdites.

5° Nous avons, dans certains cas, réalisé avec l'évipan l'anesthésie de base, son objet premier, avec les avantages indiscutables signalés par les premiers auteurs.

6° Les spécialistes d'oto-rhino-laryngologie, les dentistes, les accoucheurs ont ici, comme dans d'autres services, bénéficiés de l'anesthésie à l'évipan dans leurs interventions et leurs dystocies.

7° Enfin nous avons débordé le cadre chirurgical

pour introduire l'évipan dans la pratique médicale : traitement médical du tétanos (anesthésie générale à l'évipan), traitement de l'agitation du delirium tremens, traitement des crises d'épilepsie subintrantes, traitement de l'agitation des traumatismes du crâne avec hémorragie méningée diffuse.

Les contre-indications ne sont ni nombreuses, ni précises.

En effet, nous avons l'impression que :

1° Les affections hépatiques ne sont nullement aggravées, nous en avons des exemples probants.

2° Par contre, nous pensons que le long sommeil entraîné par une anesthésie prolongée à l'évipan pour gastrectomie chez les cancéreux fatigués et intoxiqués, est une cause de mortalité qui s'additionne et se joint aux autres.

3° Nous avons éprouvé des difficultés opératoires pour interventions sur les membres et surtout sur leurs segments distaux. L'anesthésie imparfaite rend l'opération parfois difficile. Nous pensons qu'il n'y a pas une fixation suffisante de l'évipan sur la moelle pour abolir *intégralement* la sensibilité ou la motilité réflexe, fait qui entraîne les mouvements involontaires et les mouvements de défense des malades.

En conclusion définitive, nous nous excusons de n'apporter qu'une modeste contribution à l'anesthésie à l'évipan. Cependant, nous pensons que cet anesthésique a une valeur réelle et qu'il mérite de prendre place dans la liste des anesthésiques géné-

raux, auprès de l'éther, du chloroforme, du protoxyde, etc..., souvent même il tirera ses indications des contre-indications de ces divers anesthésiques. Il devient donc un auxiliaire précieux du chirurgien, mais nécessite un anesthésiste averti et consciencieux.

Vu :

LE DOYEN,
ROUSSY.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE
ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
S. CHARLÉTY.

Bibliographie

- ALBRECHT. — Evipan Natrium in der Hansproxis (*Munch. Medi. Wochensch.*, 1935, n° 8).
- ARMAND. — Accouchement rapide sans douleur sous anesthésie générale à l'Evipan sodique (*Gaz. Méd. de Fr.*, 1^{er} février 1937).
- ARNAL. — Considérations sur une nouvelle méthode d'anesthésie intraveineuse (*Cahiers de Prat. Méd. Chir.*, 1934, n° 1).
- AUSSILLOUX. — L'anesthésie à l'Evipan en pratique chirurgicale (*Montpellier Médical*, 1935, t. 78).
- BAETZER. — Une nouvelle méthode de narcose intraveineuse au moyen de l'Evipan sodique (*Deutsche Med. Wochensch.*, 1933, n° 2).
- Discussion sur communication de Steinbruck (*Zentrbl. f. chir.*, 1935, n° 10).
- BARBERIS. — (*Boletín de la Sociedad de Cirugia de Rosario*, 1934, n° 4).
- BARNSEY. — Evipan Sodium Narcosis (*British Med. Journal*, 1934, n° 3841).
- BECKER. — Ueber intravenöse Evipan-narkose (*Hess. Aerzteblatt*, n° 9, 1933).
- BROCK. — Discussion Communication Desplas, Chevilhon (*Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, n° II, p. 519, 1934).
- Rapports Sicard et Duboucher, Megnin et Sarlin (*Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, t. XL, n° 13, p. 573, 1934).

- Discussion communication Le Lorier, Mayer
(*Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, n° 5, p. 242, 1934).
- CADENAS. — Seringues pour anesthésie intraveineuse prolongée (*Anesth. et Anal.*, n° 3, 1935).
- CAILLERET. — Un nouveau procédé de l'anesthésie générale par voie intraveineuse (*Thèse Paris*, 1934).
- CALTABIANO. — La narcose par voie intraveineuse (*Il policlinico Seg. Pratica*, n° 49, 1933).
- CANTOLEON. — Cent cas d'anesthésie générale de l'Evipan (*O Practicos latras*, n° 12, p. 8, 1934).
- CASHELL. — Evipan in ophtalmic surgery (*Brit. Med. Journal*, vol. I, n° 3877, 1935).
- CASTILLO. — El problema anestesia en cirugia general; anestesia general par inyeccion endovenosa de Evipan sadico (*Gaz. Med. de Caracas*, t. XLI, 1934).
- CHAMPY, THIERRY. — Lésion d'intoxication par l'Evipan sodique. Conditions dans lesquelles elles se produisent (*C. R. Soc. Biol.*, t. CXIX, n° 25, 1935).
- CHANG. — Recent advances in analsthesia With special reference to spinal and intravenous methods (*Chinese Med. Journal*, t. XLVIII, 1934).
- CHERBULIEZ. — L'anesthésie de base au sonéryl sodique (butyl, éthyl-barbiturate de sodium) (*Thèse Paris*, 1934).
- CHEYLAC. — L'anesthésie générale de l'Evipan sodique en petite chirurgie pour les anesthésies de courte durée (*Thèse Bordeaux*, 1934).
- CHRIST. — Narcosi prolungata per mezzo d'ell'Evipan Communication Congrès de Turin, *Journal di Anest.*, t. I, n° 2, 1935).
- COOMAN. — L'anesthésie intraveineuse à l'Evipan sodique en gynécologie.
- DESPLAS. — A propos de l'Evipan (*Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, t. LXI, n° 16, 1935).

- Discussion rapport Monod, Borey, Schneyder (*Bull. Mém. Soc. Nat. Chir.*, t. LXI, n° 10, 1935).
- DICKSONWRIGHT. — Evipan Technique (*Lancet*, n° 5827, 1935).
- DIETEL. — Der geburtshilfliche Dömmerschlaf durch rektale Verabfolgung von Evipan (*Zbl. Gyn.*, 1935, n° 34).
- DONATH. — Über di Verwendungvon Evipan Natrium bei akuten Coronarverschluss (*Wien. Med. Woch.*, nos 29-30, u. 798, 1935).
- DOUGLAS. — Evipan sodium in general Practice (*Brit. Med. Journal*, vol. I, n° 3884, 1935).
- DUBOUCHER, MEGNIN, SARLIN. — Anesthésie par l'Evipan sodique intraveineux. Emploi de la strychnine au cours de l'anesthésie et dans la période post-anesthésique (Rapport Brocq) (*Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, t. LX, n° 13, 1934).
- DUCUING, FABRE. — Anesthésies à l'Evipan (Rapport Desplas) (*Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, n° 28, 1934).
- DUVAL. — Discussion communication Desplas-Chevillon (*Bull. Soc. Mém. Chir.*, n° II, p. 519, 1934).
- ERNST. — L'Evipan sodique, nouvel agent pour l'anesthésie générale intraveineuse (*Munch. Med. Wochensch.*, 1933, n° 4).
- ENDERLE, DE MOOR. — Anesthésie rectale à l'Avertine et anesthésie intraveineuse à l'Evipan sodique (*Bull. et C. R. Soc. Clin. Hôp. Bruxelles*, n° 2, 1935 ; *Journal de Chir. et Ann. Soc. Bel. de Chir.*, n° 3, 1935).
- FORGUE. — Précis d'anesthésie chirurgicale (Doin, Paris, 1934).
- FREDET, FABRE. — Nouvelles recherches sur l'anesthésie générale par les dérivés alcoylés de la manolynurée (*Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, t. LI, n° 8, p. 263-271, 1925).

- FRETWURST und VOSS. — Blut-und Liguorbefunde bei Barbitursaurevergiftungen.
- FRUCHAUD. — L'anesthésie dans la chirurgie de la tuberculose pulmonaire (*Anesth. et Analy.*, vol. I, n° 3, 1935).
- L'anesthésie chirurgicale à l'Evipan sodique (*Arch. Méd. Angers*, an. 39, n° 2, 1935).
- GASPAR et TREVANI. — Expériences de 800 cas anesthésiés à l'Evipan sodique (*Wiener. Kl. Wochenschr.*, 1935, n° 52).
- GOLDSCHMIDT. — Ueber Evipan Natrium Zur intravenösen Kurznarkose (*Wien. Med. Woch.*, t. LXXXV, p. 78-80, 1935).
- GRENADE. — (*Le Scalpel*, 1934, n° 4).
- GUY. — Considérations sur un nouveau procédé d'anesthésie générale (*Dauphiné Méd.*, n° 12, p. 298, 1933).
- Commentaires sur l'Evipan sodique (Rapport Perrin) (*In Lyon Chir.*, t. XXXI, n° 6, 1934).
- L'anesthésie générale à l'Evipan sodique chez les cardiaques (*Gaz. Méd. de France*, n° 16, 1^{er} octobre 1934).
- Ce que l'on peut attendre de l'Evipan sodique (*Presse Méd.*, n° 104, 1934).
- HEBB. — Anesthesia. Report of the « Ministry, of. Pensions » (*Brit. Med. Journal*, vol. I, n° 3869, 1935).
- HERBST. — Die Evipannarkose in der Urologie (*Zeitschrift fur Urologie*, 1934).
- HERNANDEZ. — L'anesthésie à l'Evipan sodique (*Thèse San Salvador*, 1934).
- HOLTERMANN. — Sur la narcose à l'Evipan sodique. Dosification biologique (*Munch. Med. Wochenschr.*, 1933, n° 40).
- Ueber Klinische Evipan-Natrium. Anwendung zur Schmerzlinderung bei der Spontangeburt (*Zbl. Gyn.*, 1933, n° 15).

- HASKELL et CHDEDEN. — Evipan Anesthesia. Its Uses in Proctology.
- HUSTIN et WYBAUW. — Technique simplifiée de l'anesthésie à l'Evipan sodique (*Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, t. LXI, n° 13, 1935).
- Communication Société Chirurgie (*Journal de Chir. et Ann. Soc. Belge Chir.*, an. 34, n° 3, 1935, et in *Bruxelles Méd.*, n° 24, 1935).
- JENTZER. — Les anesthésiques intraveineux (*Helvetica Medica Acta*, 1936, vol. 3, partie I).
- La narcose à l'Evipan (Communication Congrès fr. Chir. Paris, 1934).
 - Rapport sur les anesthésiques intraveineux (*Réun. Soc. Suisse Chir. Schaffouse*, juin 1935).
 - L'anesthésie à l'Evipan sodique (Expérience personnelle) (Communication Congrès Bruxelles, juillet 1935) (*Journal Chir. et Ann. Soc. Belge Chir.*, n° 7, 1935).
- JOHNSTONE. — Evipan Sodium anesthesia in ophthalmic Surgery With special references to disadvantages (*Brit. Med. Journal*, vol. I, n° 3875, 1935).
- JOLTRAIN, MORAT. — Modifications biologiques apportées dans l'organisme par divers modes d'anesthésie (*Anest. et Anal.*, vol. I, 1935).
- KALMAN. — Résultats donnés par l'anesthésie à l'Evipan sodique dans les opérations gynécologiques (*Zbl. Chir.*, 1933, n° 26, p. 1515).
- KENNEDY, NARAYANA. — Investigations on the Pharmacology of Evipan sodium (*Quart. Journal of Exp. Pharm.*, t. XXIV, p. 69-76, 1934).
- KLAGES. — Kindernarkosen mit Evipan Natrium (*Der Chir.*, t. V, n° 7, p. 375-78, 1933).
- KOBEL. — Contribution aux indications de l'anesthésie à l'Evipan sodique (*Deutsche Med. Wochensch.*, 1933, n° 26, p. 996).

- KUNTZE. — De l'emploi de l'Evipan sodique en psychiatrie (*Munch. Med. Wochensch.*, 1934, n° 25).
- LABEY. — Discussion rapport Desplas (Ducuing J. et Fabre P.) (*Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, n° 28, 1934).
- LARDENOIS. — Rôle et emploi du gaz carbonique dans l'anesthésie générale (*Thèse Paris*, 1933).
- LE MÉE, LAPINE, GORNOUEC. — Un nouveau mode d'anesthésie générale : l'Evipan (*L'Odontologie*, n° 5, 1934).
- LE MÉE, VAIDIE. — Remarques sur l'anesthésie générale en O. R. L. par l'Evipan intraveineux (communication) (*Ann. d'Oto-Rhino-Laryng.*, n° 6, p. 640, 1934).
- LENORMANT, G. MÉNÉGAUX et S. SECHELAYE. — (*Bull. de l'Acad. de Méd.*).
- LENORMANT. — Statistique de 110 anesthésies à l'Evipan sodique (Communication. Congrès Turin, avril 1935) (*Giorn. Ital. di Anaest.*, t. I, n° 2, p. 184-191, 1935).
- LEVY (Jeanne). — Pharmacodynamie et biochimie des barbituriques (*Anesthésie et Analgésie*, avril-juin 1936).
- LEVY, VALENSI, JUSTIN BESANÇON, BRIZARD. — Utilisation de certains nouveaux barbituriques dans les études de sémiologie neurologique (*C. R. Soc. de Biol.*, n° 23, 1934).
- LISSARD. — De l'Evipan sodique en obstétrique et gynécologie (*Munch. Med. Wochensch.*, 1933, n° 12, p. 457).
- MALONEY, HERTZ. — Sodium Salt of N. Methyl-Cyclohexenyl. Methyl-Barbirurate (Evipan), Hypnosé-Anaesthesia and Toxicity (*Journal of Pharm. Exp. Therop.*, t. LIV, n° I, p. 77, 1935).

- MARTINAUD. — Narcose par l'Evipan sodique intraveineux en petite chirurgie. Résultats d'expérimentation clinique en oto-rhino-laryngologie et en odonto-stomatologie (*Journal de Méd. Bordeaux*, t. CXI, p. 13-17, 1934).
- MAYER. — A propos de quelques nouveaux procédés d'anesthésie chirurgicale (*Bruxelles Méd.*, n° 49 et 51, 1934).
- MONOD. — Rapport du 13 mai 1935 fait à la Société Nationale de Chirurgie.
- MOULONGUET. — A propos d'une mort au cours d'une anesthésie par une injection intraveineuse d'un produit malonyluré (Evipan) (*Ann. Oto-Laryng.*, t. IV, n° 4, p. 428, 1934).
- MOURE. — Discussion rapport Terracol. (*C. R. Soc. fr. Oto-Rhino-Laryng.*, t. XLVII, n° 2, p. 14, 1934).
- Discussion rapport (Ducuing, Fabre). (*Bull. et Mém. Soc. Chir.*, n° 28, p. 1140, 1934).
- A propos de l'Evipan sodique. (*Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, t. LXI, n° 12, p. 476, 1935).
- Discussion communication Desplas. (*Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, t. LXI, n° 16, p. 664, 1935).
- MOURE, FONTAINE, ROUAULT. — Note sur l'anesthésie à l'Evipan. (*Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, n° 30, p. 1178, 1934).
- MUNERA. — L'anesthésie à l'Evipan sodique par voie intraveineuse. (*Thèse Alger*, 1935).
- NOWACK. — Influence de l'alcool tribométhylé et de dérivés nouveaux de l'acide barbiturique (Amytal, Pernocton, Evipan) sur la régulation automatique et réflexe de la tension artérielle et de la respiration. (*C. R. Soc. Biol.*, n° 116, p. 642, 1934).
- OETTEL. — Über Schlafmittelbestimmungen im Harn, insbesondere bei Schlafmittelmisbrauch.

- ORIHUELA, CURTELO, URROZ. — Observaciones de anestesia general de Evipan sodico. (*Arch. Urug. Med. Cirurg. y Especial.*, t. V, n° 4, p. 382-392, 1934).
- LOUDARD. — Discussion rapport Monod Borey Schneyder. (*Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, t. LXI, n° 10, p. 396, 1935).
- PERRIN, ROLLAND, FRANCILLON. — Un procédé récent d'anesthésie générale par injection intraveineuse d'Evipan sodique. (*Lyon Chirurgical*, t. XXXI, n° 3, p. 375, 1934).
- SARAFOFF. — Ueber Evipan-Na Narkose. (*Klinik bulgara*, n° 5, 599-605, 1933).
- SCHNEYDER. — L'anesthésie à l'Evipan sodique en chirurgie coloniale (rapport Monod). (*Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, t. LXI, n° 10, p. 396, 1935).
- SCHMITT. — L'anesthésie à l'Evipan sodique dans la pratique dentaire. (*Zahnarztlich. Rdsch.*, 1933, n° 25, p. 1146).
- SICARD. — Vingt-cinq observations d'anesthésies à l'Evipan sodique (rapport Brocq). (*Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, t. LX, n° 13, p. 573, 1934).
- SIMENAUER. — La narcose à l'Evipan sodique. Recherches cliniques et expérimentales sur son action chez l'homme. (*Med. Welt.*, 1933, n° 14, p. 491).
- SISE. — Choice of Anesthesia.
- SIVORD. — Condal and Transsacral Block.
- SPECHT. — De l'anesthésie crépusculaire... par l'Evipan sodique. (*Zbl. Chir.*, 1933, n° 5).
- STORM. — The experimental treatment of strychnine poisoning in monkeys. (*Acta Brevia Neerl.*, vol. 5, n°s 3-4, p. 57, 1935).
- STRACEY. — Analgesies in Labour. (*Brit. Med. Journal*, vol. 1, n° 3876, p. 817, 1935).
- SUNDER, PLASMANN. — Discussion rapport Anschutz. (*Arch. f. Klin. Chir.*, t. CLXXVII, th. 1, p. 42, 1933); (*Deuts. Med. Woch.*, t. LIX, n° 20, p. 792, 1933, et in *Med. Welt.*, n° 18, p. 639, 1933).

- THIERRY (Françoise). — Contribution à l'étude de l'anesthésie prolongée à l'Evipan sodique. (*Thèse Paris*).
- TOURNADE et JOLTRAIN. — De l'action qu'exerce l'Evipan sodique sur les fonctions circulatoire et respiratoire. (*Anesthésie et Analgésie*, avril 1936).
- VAN ACKER. — Travail présenté le 15 novembre 1934 à la Société Royale de Médecine de Gand.
- VAN BOVEN. — Etude sur l'Evipan en obstétrique.
- VOSS. — Anesthésie générale superficielle et de courte durée au moyen de l'Evipan sodique chez les enfants.
- WALSCHOFFER. — Résultats obtenus avec l'anesthésie à l'Evipan sodique. (*Fortschr. der Therapie*, 1933, n° 6, p. 341).
- WEESE. — Thérapeutique moderne par les hypnotiques et la narcose de base. (*Anesthésie et Analgésie*, février 1936).
- L'anesthésie par l'Evipan sodique intraveineux. Etude pharmacologique. (*Deutsche Med. Wochenschr.*, 1933, n° 2).
- Moderne Schlafmittel Therapie und Basis Narkose.
- WEIGEL. — (*Deutsche Wochenschr.*, 1933, n° 10, p. 373).
- WYBAUW, JENTZER, SEEBRECHTS. — (*Journal de Chirurgie et Annales de la Société Belge de Chirurgie*, 1935, n° 7).

Table des Matières

AVANT-PROPOS	15
INTRODUCTION	17
HISTORIQUE	21
EVIPAN	29
Action bio-chimique	32
Réactions physio-pathologiques	39
— <i>Système cardio-vasculaire</i>	40
— <i>Appareil respiratoire</i>	47
— <i>Système nerveux</i>	50
— <i>Système hépato-biliaire</i>	57
— <i>Système rénal</i>	58
ETUDE CLINIQUE	61
Préparation du malade	62
Matériel	65
Mode opératoire	68
Incidents	82
Accidents	85
— <i>Accidents remédiables</i>	85
— <i>Accidents mortels</i>	89
Séquelles	97
Avantages et indications	99
— <i>Petite chirurgie</i>	100
— <i>Pansements</i>	102
— <i>Chirurgie dentaire</i>	103
— <i>Chirurgie cranio-faciale osseuse</i>	104
— <i>Malades tarés</i>	105
— <i>Chirurgie d'urgence</i>	111
— <i>L'évipan et l'âge du malade</i>	112
— <i>Obstétrique</i>	113
— <i>Cas médicaux</i>	117
— <i>Les anesthésies répétées</i>	123

OBSERVATIONS	137
Appendicites	138
Hernies	143
Hernies ombilicales	148
Hernies étranglées	148
Hystérectomies	151
Kystes de l'ovaire	161
Kystes de l'ovaire tordus	162
Grossesses extra-utérines rompues	163
Grossesses extra-utérines non rompues	165
Amputation de seins	166
Interventions sur le tube digestif	169
Foie et vésicule	174
Appareil génito-urinaire	178
— <i>Reins</i>	178
— <i>Vessie</i>	180
— <i>Autres</i>	181
Chirurgie du crâne	182
Chirurgie des membres. — Ostéosynthèses	185
Fractures ouvertes	186
Réductions de fractures. — Amputations	189
Obstétrique	189
Cas divers	191
Petite chirurgie	195
CONCLUSIONS	197
BIBLIOGRAPHIE	201

